

引用:李爽,赵玉洁,魏瑶,聂郁茜,郑宏.郑宏基于卫气昼夜运行规律论治高血压伴失眠经验[J].中医药导报,2025,31(2):165-168.

郑宏基于卫气昼夜运行规律论治高血压伴失眠经验*

李爽,赵玉洁,魏瑶,聂郁茜,郑宏
(北京中医药大学东直门医院,北京 100700)

[摘要] 高血压与失眠相伴存在,加大了病情的复杂性和治疗难度。郑宏认为高血压、失眠与卫气运行失常密切相关:在病理状态下,昼日行于阳的卫气亢盛,激发扩散作用过强,作用于脉道则脉道胀满,阳跷脉满则不寐;夜间卫气行于五脏,五脏不足,则阴沉静收敛作用减弱,脉道相对胀满,卫气内伐,阴不敛阳,则失眠。卫气昼夜循行状态失常,营卫失和,功能失司是高血压与失眠的重要机制。恢复卫气的正常运行是治疗的关键所在,对于日间高血压伴失眠的患者,以祛邪疏卫为主,对于夜间高血压伴失眠的患者,以调和五脏为主。

[关键词] 高血压;失眠;卫气运行;郑宏;名医经验

[中图分类号] R249 **[文献标识码]** B **[文章编号]** 1672-951X(2025)02-0165-04

DOI:10.13862/j.cn43-1446/r.2025.02.031

高血压与失眠是慢性难治愈性疾病,二者相互伴生,临床上称之为高血压失眠共病。现代医学研究发现高血压与失眠关系密切,失眠与高血压发病率和患病率的增加有关^[1],同时睡眠障碍也是高血压患者的常见主诉之一,伴失眠的高血压患者往往表现为血压昼夜节律明显改变^[2]。现代医学研究认为控制人昼夜节律的生物钟位于视交叉上核,可以产生、维持昼夜节律,包括睡眠-觉醒周期、血压变化、体温、尿量和激素分泌。生物钟会因时钟突然发生人为变化而中断,从而导致神经元和激素信号的突然变化,引起失眠、高血压等问题^[3]。根据中医学的天人合一观,人体正常睡眠存在昼夜夜寐节律,正常人体血压也存在“昼高夜低”的昼夜节律,这种生命节律是生物适应外界环境变化所形成的,是生命现象的重要特征之一。《黄帝内经》中关于营卫的相关论述,体现出卫气循行在昼夜节律中起重要作用。

郑宏教授,主任医师,硕士研究生导师,北京市中医药管理局“125人才”首批专家,从事临床、科研、教学工作三十余载,在治疗脑血管疾病方面具有丰富的临床诊疗经验。郑宏基于古籍医案学习与临床实践经验,认为高血压共病失眠的病机为卫气昼夜运行失常,营卫失和。其中白天血压升高伴失眠与感受外邪引起的卫气郁、六腑气逆有关,治疗以祛邪疏卫为主;夜间高血压伴失眠与内伤、情志、饮食、劳倦引起的五脏虚、卫气内伐有关,治疗上以调和五脏为主。笔者有幸从师于郑宏,现将其治疗高血压伴失眠的理论和经验总结如下,以期为高血压共病失眠的异病同治治疗策略提供创新性

的理论依据和临床指导。

1 卫气昼夜运行与高血压

《灵枢·卫气行》曰:“平旦阴气尽,阳气出于目……复合于目,故为一周。阳尽于阴,阴气受气矣。其始入于阴……为一周。”生理状态下,卫气昼行于阳,发挥阳激发扩散的作用,此时血压相对升高,营卫相合,维持在机体正常水平;夜间卫气潜藏于五脏阴分,协同脏精发挥阴沉静收敛的作用,此时血压相对下降。人体的昼夜血压呈现“双峰一谷”“昼高夜低”的节律特征,与卫气昼行于阳,夜行于阴的特征相吻合^[4]。

有学者^[5]认为脉胀是由于营卫运行异常,脉道失于柔和,血脉壅塞不通,脉压增大的临床综合征,与现代医学所揭示的高血压血管病变较为类似。郑宏同意此观点,并认为患者出现脉胀与卫气循行失常密切相关,具体如下:卫气日间行于体表,与外界环境直接接触,最易受自然环境影响,外感邪气,卫气趋表抗邪,卫阳得不到应有的散发而郁于表,卫气僭逆过甚,气血壅盛,脉失柔和,出现脉胀。卫阳郁于体表,阳不化气,水液的输布失调,留滞于脉而发脉胀。阳郁化热,热炽伤阴,营血焦灼,脉道拘急失养而脉压增大。夜间卫气入于五脏阴分,饮食不节、劳倦思虑过度损伤五脏,气与血的功能失调,脉道失去濡养,弹性降低,收缩功能失常,出现脉胀。卫气生成不足,运血无力,血液运行迟滞,日久产生浊毒损伤脉道,脉道狭窄致脉压增大。气虚日久,肾阳不足,寒浊内生,脉道无阳温煦而挛缩,血液无阳推动运行凝涩,脉道僵硬狭窄导致脉胀。脾阳不足,津液运化失常,日久痰瘀互结于脉,终致血

*基金项目:北京中医药大学教育科学研究课题(XJY24065)

通信作者:郑宏,男,主任医师,研究方向为中医脑病学

脉壅塞不通，脉道狭窄而胀满^[9]。现代医学认为痰浊瘀血等病理产物会引起血管内皮微炎症及损伤，加重高血压的损害^[7]。

2 卫气昼夜运行与失眠

阴阳跷脉是卫气出入阴阳的枢机。《灵枢·寒热病》曰：“阴跷、阳跷……阳气盛则醒目，阴气盛则瞑目。”晨起，卫气开始行于阳经，阳盛激发人体功能则目张而寤，精神振作；傍晚卫气行于五脏阴分，滋润涵养五脏，神魂安则目瞑而寐，卫气出入阴阳有序，阴阳跷脉调节有度，昼醒夜寐有节^[8]。

《灵枢·大惑论》云：“卫气……留于阳则阳气满，阳气满则阳跷盛，不得入于阴则阴气虚，故目不瞑矣。”跷脉之经气运行调控着人的睡眠与觉醒，其作用的发挥与卫气的循行相关^[9]。郑宏认为卫气昼夜循行消长可表现为寤寐，卫气的运行不利，不能正常循行于跷脉则失眠。卫气昼行于阳，阳经被邪气侵扰，经气不利，卫气郁，水液代谢失常，阳跷脉盛，目睁难闭。邪气从阳化热，无形邪热郁滞胸膈，心神不宁，故不得卧。卫强则夜间卫气难入于阴，阳热伤阴，营阴不足，不能涵养五脏之神，魂神受亢盛的阳气所扰则不能入睡。卫气夜行于五脏，平素情志不遂，心气郁滞，肝气郁结，肺失宣降，气机不畅，郁火内生，五脏精气化生输布受损，营阴不能敛降亢逆的卫气，则卫气得郁火相助伐于内，五脏为郁火所扰，魂神不安故难以入睡^[10]。饮食劳倦，年老体虚，脾肾不足，则营卫生化乏源，运行紊乱，营卫相干^[11]，营阴内守的清净状态被打破，阴不敛阳则失眠。卫气内伐，又可作为起病之基^[12]，扰乱人体昼夜节律，出现睡眠节律紊乱。

3 高血压与失眠的共病机制

虽然已有研究结果表明失眠与高血压风险增加有关^[13-14]，但关于他们之间的相互作用仍缺少足够的循证医学证据。中医学对于脉胀、不寐的发病机制的认识，基于《黄帝内经》的“营卫学说”不断发展丰富^[15]。当代学者多认为高血压与失眠的发病机制在于各种原因引起“心主血脉”与“心主神明”功能的改变，出现血脉运行障碍和情志思维活动异常，表现为脉胀伴失眠^[16]。人在与自然同步进化的过程中逐渐形成了一定的节律性变化，人的睡眠活动是天人相应的表现，是人适应自然界昼夜变化的结果。《灵枢·大惑论》中提出：“夫卫气者，昼行于阳，夜行于阴，故阳气尽则卧，阴气尽则寤。”其认为卫气运行形成日夜节律，进而发生睡眠与觉醒的过程，白昼目睁而卫气出阳，则人寤；夜间目闭卫气入阴，则人寐。营卫充盛是“心主血脉”“心藏神”的物质基础，心神滋养有源则能通过血脉，传达神气，联络四肢百骸，维持人体生理稳态^[17]，包括血压的稳定。营卫调和可使“心主血脉”与“心藏神”的功用有效结合，保证各脏腑发挥协同有序的功能，一旦营卫失常，将出现多系统功能失调的病症^[18]。郑宏认为卫气昼夜循行节律，形成了血压与睡眠等生命节律，其中睡眠与血压主要通过“心藏神”及“心主血脉”功能表现。高血压与失眠的病理状态是由卫气循行失常、营卫失和导致。病理状态下，昼日卫气亢盛于脉外，气化功能不足，水液代谢失常，脉压增大，脉道胀满；卫气盛则阳跷脉盛，目睛难闭，卫强营弱，营卫失和，昼夜节律紊乱则失眠。卫气夜间行于五脏，饮食劳倦、年老损伤，五脏之精不足，卫气生成不足运血无力，日久寒浊内生，产生

浊毒损伤脉道，致脉道狭窄脉压增大；五脏之精不足，沉静收敛作用减弱，营卫相干，卫气内伐，阴不敛阳，则出现失眠。（见图1）

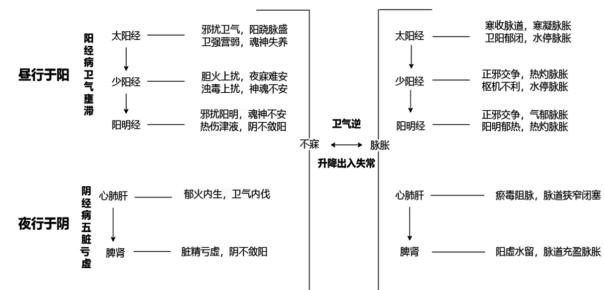


图1 高血压与失眠的共病机制

4 治疗

4.1 祛邪疏卫 卫气昼行于阳，邪气扰乱，卫气日间运行状态失常，营卫失和，卫气功能失司导致卫气逆^[19]，引起脉道胀满与失眠，临幊上表现为白天血压升高伴失眠。因郁者，疏理经络，气道通，营卫之行不失其常，则病自愈。治疗上分经论治，以去除邪气，疏解卫气为主。

《本草拾遗·条例》中提出“轻可去实”，即用轻清疏解之品解除外邪，疏通卫气，恢复卫气的正常循行状态。邪犯太阳引起的脉胀伴失眠，主要以寒邪为多。寒邪客于脉外，脉道受寒而挛缩而脉压增大，卫气与邪气交争于脉外，循行失常，营卫失和，出现眩晕、失眠等症。太阳病高血压伴失眠可责之寒邪郁闭，表证较明显，郑宏在治疗时选用解表散寒法论治，用葛根汤加减。仝小林院士指出葛根汤是治疗寒凝经脉型高血压病的靶方靶药^[20]。有研究^[21]表明在高血压及失眠的六经辨证中，少阳证居多。临床患者常伴随口苦、咽干、恶心、纳差等症状。少阳胆气不利，六经开阖失职，气郁化热，热伤脉道则脉道拘急，胆火上扰则失眠。郑宏认为少阳病高血压伴失眠为肝火旺盛、胆气不利，用和解少阳法论治，选用柴胡加龙骨牡蛎汤加减。临床研究表明柴胡加龙骨牡蛎汤治疗少阳证的高血压、失眠疗效显著^[22-23]。阳明病引起的高血压伴失眠，多为实热证，病者多体型壮实，腹部饱满。阳明转枢不利，胃肠腑气不通，气机壅滞，血液运行阻力增大，导致脉压增大，阳明腑气不通，热扰神明，出现失眠等情志问题。郑宏认为阳明病高血压伴失眠为阳明经逆，主要选用清泄降浊法，选用白虎汤、承气汤加减治疗。

4.2 调和五脏 卫气夜行于阴，五脏不足，卫气生成障碍，卫气逆，阴不敛阳，表现为夜间血压升高伴失眠。因虚者，补其不足，益其脏精，阴阳平衡，脏腑功能恢复正常。在治疗上以调和五脏，收敛亢阳为主。

郑宏在治疗上根据年龄的不同，治疗的侧重点有所不同，对于老年人的高血压伴失眠，多考虑为肝肾不足，营阴生成不足，肝肾精血的濡养及肝肾之阴的制约失常，使得肝阳上亢，脉道及心神失养，卫气内伐，引起高血压与失眠，治疗上以滋阴养肝肾、调和营卫为主，选用六味地黄丸合天麻钩藤饮加减。研究^[24]表明天麻钩藤饮治疗阴虚阳亢型高血压效果显著。对于年轻人的高血压多考虑饮食劳倦，五脏不足，营卫生生成不足，痰浊内生，脉道舒缩失常，血压升高，浊邪上扰而失

眠,治疗上多调补脾胃、调畅气机为主,选用归脾汤加减治疗,疗效显著。同时年轻人工作压力较大,高度紧张的情绪得不到有效缓解释放,引起心气不舒、肝肺之气上逆、脾胃升降失常,郁火内生,气血壅盛,脉道拘挛,入睡困难,选用逍遥散加减疏肝解郁,调补心肝脾肺。有研究^[25-26]表明逍遥散治疗肝郁型高血压与失眠疗效显著。郑宏在治疗内伤杂病引起的高血压伴失眠时,注重疏导患者情绪,有助于患者情志通畅、营卫调和、脏腑元真通畅。

5 验案举隅

患者,男,59岁,2022年12月6日初诊。主诉:入睡困难25年,加重1个月。现病史:自参加工作起,昼夜颠倒,饮食不规律,出现入睡困难,起初入睡时长0.5 h,近3年来入睡时长逐渐增加,甚至整宿未眠,于社区医院就诊后,予睡前口服佐匹克隆片(1片)助睡眠,入睡困难有所改善。2022年11月4日感染新型冠状病毒后,出现入睡困难加重,入睡时长可达2.0 h,伴有早醒,醒后难以入睡,服用助睡眠药物无效,平均睡眠时常4.0~5.0 h,头部昏沉,血压波动明显。刻下:入睡困难,易醒,醒后难以入睡,情绪低落,头部昏沉、恶心、乏力、纳差、口苦、咽痛,偶有咳嗽,干咳无痰,动则汗出,小便色黄,无尿频及尿痛,大便干,三五日一行;舌质红,舌苔黄,脉弦细。既往史:高血压10年余,血压最高可达180/98 mm Hg(1 mm Hg=0.133 kPa),口服苯磺酸氨氯地平(0.5 mg,每晚1次),近一年血压控制不佳,血压波动在140~155/88~97 mm Hg。否认药物食物过敏史,否认其他慢性疾病及传染病史,否认手术史。西医诊断:失眠;高血压3级。中医诊断:失眠;脉胀。辨证:气滞血瘀证。治法:和解疏卫气,滋阴安神。方选柴胡加龙骨牡蛎汤加减,处方:北柴胡20 g,黄芩10 g,姜半夏15 g,党参12 g,龙骨(先煎)30 g,牡蛎(先煎)30 g,磁石(先煎)20 g,酒大黄10 g,桂枝10 g,茯苓15 g,白芍30 g,合欢皮15 g,首乌藤20 g,远志15 g,甘草10 g,生姜12 g,大枣15 g。14剂,1剂/d,水煎服,分早晚温服。嘱患者减少高盐、高脂摄入,同时避免烟酒、咖啡、熬夜等,并增加运动,控制体质量,保持良好情绪状态,每天监测早、中、晚血压。

2诊:2022年12月20日,入睡困难改善,精神改善,现1.0 h内可入睡,易醒,醒后可入睡,口苦、咽痛、咳嗽改善,因昨日情绪波动,出现胁肋部胀满疼痛,恶心、头昏加重,仍乏力汗出,大便三日一行,成形,排便顺畅。舌红稍退,舌苔黄,脉弦细。近2周血压控制在129~135/85~97 mm Hg。予上方去合欢皮、首乌藤、远志,加炒酸枣仁25 g,盐川棟子10 g,醋延胡索15 g,天麻15 g,钩藤15 g,桑叶12 g,菊花12 g。14剂,1剂/d,煎服法同前。嘱患者监测血压。

3诊:2023年1月3日,患者诉0.5 h内可入睡,易醒,醒后可入睡,口苦、咽痛、咳嗽及胁肋部疼痛改善,头昏消失,大便三日一行,不成形,排便顺畅,无腹胀腹痛。舌淡红,舌苔偏黄,脉弦细略沉。近2周血压控制在117~140/79~87 mm Hg。予2诊方减酒大黄至5 g,加党参至20 g,加桔梗12 g,麸炒白术15 g。14剂,1剂/d,煎服法同前。

2023年1月17日电话随访,患者诉药服尽后,入睡困难及高血压在服用原剂量药物可控制,无其他不适症状。

按语:患者表现为感受外邪后失眠加重伴有血压波动明

显,患者既有内伤原因,又存在新受的外邪,根据脏腑经络辨证可明确此患者为少阳证,对症可选祛邪疏卫为主加以安神之效的中药以解患者之苦疾。该方柴胡专走少阳可达疏肝理气,解除郁滞的卫气;法半夏燥湿化痰,降逆和胃祛除脏腑产生的内邪,人参、生姜、大枣均可益气健脾,培土固本,调和营卫,恢复营卫气机;龙骨、牡蛎、磁石镇静安神,黄芩清肝胆郁热,恢复卫气的正常运行;桂枝,其性辛温,擅长温经通络,与芍药配伍,调和营卫;大黄苦寒,能泄血分之热,调理六腑气机;合欢皮、首乌藤、远志滋阴养血安神。全方共奏祛邪清热、解郁止烦、滋阴安神之效。2诊时患者失眠症状较前缓解,血压控制可,因情绪原因出现胁肋胀满,去合欢皮、首乌藤、远志等滋阴安神之品,加炒酸枣仁养肝血,盐川棟子、醋延胡索疏理气机,天麻、钩藤收敛肝阳,桑叶、菊花祛除外邪,加以平肝气。共奏行气敛阳安神之功,疗效明显。3诊时诸症明显缓解,舌苔脉象好转,由实证为主转向以虚证为主,在2诊方的基础上减少清热药物,加以调补脏腑气血之药,以进一步巩固疗效。

6 小结

高血压病和失眠虽然为两种不同的疾病,但是临幊上两者的病因、病机具有相似之处,常易合病^[27]。在临床诊治中发现,应用祛邪疏卫、滋阴敛阳法治疗失眠,患者失眠改善的同时血压得到控制。目前一些研究^[28-29]表明,中医药在治疗高血压、失眠方面有显著的效果。各学术流派对于高血压与失眠的临床治疗经验有异,郑宏辨虚实、分经络论治,在排除了恶性病变的前提下,把疾病白天发作与夜间发作为治疗的分水岭。对于晨起、白天血压高伴夜间失眠的患者根据三阳经辨证,以解表祛邪、疏理卫气为主加以调和营卫;对于夜间高血压伴失眠的患者,根据年龄的不同治疗的侧重点不同,主要以通过调和五脏、滋阴敛阳等方法恢复脏腑气血运行、清除致病因素,使人体卫气运行复常。

参考文献

- [1] CALHOUN D A, HARDING S M. Sleep and hypertension[J]. Chest, 2010, 138(2):434-443.
- [2] 石鸿伟,陈理.高血压伴失眠的中西医临床研究进展[J].中外医学研究,2024,22(5):162-166.
- [3] 黄海鹏,傅肃能.人体与哺乳动物的生物钟同步机制及疾病[J].科学通报,2017,62(25):2857-2866.
- [4] 李如意,王贤良.基于营卫生会浅析原发性高血压病患者血压的昼夜变化节律及相关疗法[J].湖南中医杂志,2023,39(2):107-111.
- [5] 周明超,王清海.脉胀病辨证分型规律的文献研究[J].中华中医药杂志,2017,32(8):3511-3514.
- [6] 常成成,袁国强,魏聪,等.脉络学说营卫理论指导冠心病心绞痛辨证论治[J].疑难病杂志,2019,18(8):837-840,846.
- [7] 韩学杰,丁毅,王丽颖,等.高血压病痰瘀互结与炎症因子相关的机制探讨[J].中华中医药杂志,2010,25(3):361-364.
- [8] 龚玉凤.温针灸调阴跷脉治疗入睡性失眠的临床疗效观察[D].福州:福建中医药大学,2017.
- [9] 李平华.《内经》卫气循行探析[J].国医论坛,2022,37(2):

13-16.

- [10] 张梦丹,雷正权,金霞霞,等.基于不同中医辨治体系治疗失眠的研究进展[J].中医药导报,2023,29(3):130-135.
- [11] 朱虹位,邹大涛,张蕾,等.论“卫强营弱”及其临床思考[J].四川中医,2020,38(2):34-37.
- [12] 刘伟.论“卫气内伐”[J].山东中医药大学学报,2009,33(4):274-275.
- [13] 叶圆圆,刘娟,李文涛.失眠与高血压相关性的Meta分析[J].中国循证医学杂志,2022,22(7):822-828.
- [14] DAI Y Y, VGONTZAS A N, CHEN L, et al. A meta-analysis of the association between insomnia with objective short sleep duration and risk of hypertension[J]. Sleep Med Rev, 2024, 75:101914.
- [15] 吴力菲,陈竞纬.高血压与失眠相关性中西医研究进展[J].辽宁中医药大学学报,2020,22(7):196-199.
- [16] 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.
- [17] 纪宇,颜红,沈莉.“心主神明”的内涵与外延浅析[J].中医杂志,2016,57(10):819-821,837.
- [18] 武小强.调和营卫法治疗心系病症临床应用探讨[J].光明中医,2011,26(4):638-640.
- [19] 李具双.试析营气与卫气的清浊、逆顺[J].中华中医药杂志,2017,32(3):983-985.
- [20] 魏秀秀,仝小林,杨映映,等.仝小林院士辨治高血压病“三期五态”新视角[J].中医学报,2020,35(1):90-94.
- [21] 王文婷.原发性高血压的六经辨证研究[D].济南:山东中

医药大学,2022.

- [22] 刘庆阳,王振涛.柴胡加龙骨牡蛎汤治疗双心疾病的研究进展[J].中西医结合心脑血管病杂志,2024,22(10):1802-1809.
- [23] 于瑶,程光宇,程为平.柴胡加龙骨牡蛎汤在神经系统疾病中的应用及作用机制研究进展[J].中国医药导报,2023,20(28):54-57,61.
- [24] 李倩,胡泽平,韩卫星.六味地黄丸合丹栀逍遥散加减治疗H型高血压阴虚阳亢证的临床观察[J].中国实验方剂学杂志,2020,26(3):90-95.
- [25] 李昱帅,刘凯莉,栾毅峰,等.逍遥散治疗神经系统疾病的临床应用及作用机制研究进展[J].江苏中医药,2024,56(9):74-78.
- [26] 韩霞,赵含森.丹栀逍遥散加减治疗肝郁化火型青年轻度高血压的临床效果观察[J].现代诊断与治疗,2024,35(4):493-495.
- [27] 苏安青,赵雅静,焦娜.中医治疗高血压兼失眠用药规律的varclus聚类分析[J].兵团医学,2020,18(01):61-63.
- [28] ZHU X, YAN L D, DOU X J, et al. Acupuncture treatment of hypertension with insomnia: A protocol for randomized, double-blind, placebo controlled trial research[J]. Medicine, 2022, 101(2):e28455.
- [29] 林萍,崔伟锋,柴丽,等.中医辨证治疗高血压伴失眠疗效观察[J].现代中西医结合杂志,2024,33(10):1376-1380.

(收稿日期:2024-05-27 编辑:刘国华)

(上接第164页)

- [9] 金鑫,张世鹏,李昕蓉,等.张勤修教授基于“浊毒”理论治疗鼻鼽经验[J].中西医结合研究,2023,15(5):357-360.
- [10] 柳威,邓林华,祁东利,等.天麻及其有效成分的药理作用概述[J].中药药理与临床,2021,37(4):240-244,12.
- [11] 苏华,何飞,韦桂宁,等.钩藤总碱治疗阿尔茨海默病的药理作用研究[J].中医药导报,2019,25(21):48-51,66.
- [12] 王永慧,叶方,张秀华.辛夷药理作用和临床应用研究进展[J].中国医药导报,2012,9(16):12-14.
- [13] 王萍,张海燕,刘英孟,等.辛夷挥发油的化学成分、药理作用及临床应用研究进展[J].中国药房,2022,33(3):378-384.
- [14] 孙艳雪,关海滨,乔颖,等.白芷指纹图谱研究进展[J].陕西中医,2020,41(10):1510-1512.
- [15] 黄培池.响应面法优化白芷挥发油提取工艺及其抗氧化活性研究[J].中国食品添加剂,2021,32(9):31-38.
- [16] 田恩伟,成欣,刘银榕,等.五类栽培白芷与兴安白芷的挥发油成分及其化学亲缘关系[J].南方医科大学学报,2022,42(3):360-366.
- [17] 蒋文军,于晓倩,史晨毅,等.苍耳子提取物抗类过敏作用及活性成分筛选的研究[J].现代生物医学进展,2022,22

(17):3238-3243.

- [18] 李光华,周旭,贺弋,等.龙骨对小鼠镇静与抗惊厥作用的初步研究[J].宁夏医学院学报,2002,24(3):163-164,176.
- [19] 赵旌屹,马凯乐,张伟,等.重构本草:白芍[J].长春中医药大学学报,2024,40(1):16-19.
- [20] 朱虹,张华,陈海丹.玉屏风颗粒治疗小儿反复上呼吸道感染疗效观察及对体液免疫功能的调节作用研究[J].中华中医药学刊,2022,40(5):219-222.
- [21] 林甦,黄敬之.玉屏风散对变应性鼻炎模型大鼠TLR4/NF-κB信号通路的影响[J].中国中医药信息杂志,2018,25(12):48-52.
- [22] 田野,孙丽平,王烈.国医大师王烈三期分治儿童哮喘经验[J].中华中医药杂志,2022,37(6):3182-3185.
- [23] 李时珍.本草纲目:校点本[M].2版.北京:人民卫生出版社,2004.
- [24] 谢国勇,石璐,王飒,等.密蒙花化学成分的研究[J].中国药学杂志,2017,52(21):1893-1898.
- [25] 张玉坤,姚阳,杨宝学.灵芝多糖的药理学研究进展[J].药物研究,2024,22(1):22-38.

(收稿日期:2024-02-01 编辑:时格格)