

引用:范华,王茂生,周振环,郎立新,李迎巧.王茂生运用“髓毒”理论治疗慢性髓细胞性白血病经验[J].中医导报,2025,31(8):200-203.

王茂生运用“髓毒”理论 治疗慢性髓细胞性白血病经验*

范 华,王茂生,周振环,郎立新,李迎巧
(河北中医药大学附属廊坊市中医医院,河北 廊坊 065099)

[摘要] 总结王茂生辨治慢性髓细胞性白血病(CML)的经验。基于中医“髓毒”理论,王茂生提出CML核心病机为毒、瘀、虚动态交织,以脾肾亏虚为本、邪毒内蕴为因、痰瘀阻滞为标,并创立三期辨治体系:初期以破瘀解毒为主轴,中期强调动态平衡、攻补兼施,末期以保命留人为宗旨峻补缓攻。其核心验方益气活血解毒汤通过益气扶正、活血化瘀、解毒散结药物配伍,在改善酪氨酸激酶抑制剂(TKI)药物毒性反应、逆转治疗耐药方面有显著优势。

[关键词] 慢性髓细胞性白血病;髓毒理论;益气活血解毒汤;酪氨酸激酶抑制剂耐药;王茂生;名医经验

[中图分类号] R249 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1672-951X(2025)08-0200-04

DOI: 10.13862/j.cn43-1446/r.2025.08.032

慢性髓细胞性白血病(chronic myelogenous leukemia,CML)全球年发病率为0.39~0.55/10万,中位发病年龄为45~50岁,男性略多于女性,近年来呈现年轻化趋势^[1-2]。CML主要表现为骨髓正常造血功能受抑制,引发贫血、反复感染、出血倾向及脾脏肿大。若未及时治疗,可能进展至加速期或急变期,白血病细胞快速扩散并侵犯多器官,生存期显著缩短^[3-4]。酪氨酸激酶抑制剂(tyrosine kinase inhibitor,TKI)是CML治疗的基石,可通过竞争性结合断点簇区-艾贝尔逊(融合基因/蛋白)(BCR-ABL)蛋白的三磷酸腺苷(adenosine triphosphate,ATP)位点或变构位点(如asciminib),抑制其激酶活性,阻断白血病细胞增殖信号^[5-6]。TKI的应用使CML的病程彻底改观,对于绝大多数患者来说,CML已经成为一种慢性可控制的肿瘤,但临床仍有部分患者对多种TKI药物耐药或反应不佳,导致治疗失败。对于TKI治疗失败者,需通过基因突变分析调整用药方案,或进行异基因造血干细胞移植。中医药的介入在CML治疗中具有协同增效作用:一方面可减轻TKI的血液学毒性,改善患者生活质量;另一方面通过扶正祛邪、调节免疫功能,可能延缓疾病进展并降低复发风险^[7-8]。王茂生为全国名老中医杨淑莲工作室负责人,第五批全国中医临床优秀人才,国家中医药管理局中医血液病重点专科、国家区域(中医)诊疗中心学术带头人之一,临证擅长脉症合参,在血液病中医诊治方面造诣颇深。近年来,王茂生运用中医“髓毒”理论,以

毒、瘀、虚为病理基础,以益气、活血、解毒为治疗核心,采用验方益气活血解毒汤治疗CML,取得了较好疗效^[9]。此外,他强调个体化辨证,针对不同病程阶段调整治法,这一辨治体系为CML的临床管理提供了多维度的干预思路。笔者有幸跟随王茂生学习多年,现将其辨治CML的经验总结如下。

1 髓毒概述

王茂生认为,CML的核心病机为邪毒伏髓、正虚瘀结。髓毒是脏腑功能失调、气血津液异常生成的病理产物,其形成与脾肾亏虚密切相关。肾为先天之本,主骨生髓,脾为后天之源,主化生气血。若患者先天禀赋不足或后天失养,脾肾阳气虚衰,则精血生化乏源,津液输布失常,凝聚成痰,痰瘀互结,久伏骨髓而成毒。此毒具有“隐匿性”和“胶着性”,可阻滞气机,扰乱骨髓正常造血,导致血瘀痰凝、癥瘕积聚(如脾肿大)及异常白细胞增生,故CML病程缓慢又可命名为“慢髓毒”。慢髓毒主要发生在骨髓,并在血液传播,与外界的六淫邪毒、内在的饮食失调、情绪郁结、旧疾遗留以及年老体衰等因素息息相关,属于正虚邪实、邪盛正衰的疾病类型。邪毒内蕴于骨髓,肝脾肿大的瘀血症状明显,但实质上以正气不足为根本。因此,王茂生认为本病以脾肾亏虚为本、以邪毒内蕴为因、以痰瘀阻滞为标,其病机符合“髓毒”之毒、瘀、虚理论。

2 王茂生从髓毒探讨CML病因病机

王茂生综合各医家观点^[10-13]认为CML的外因致病核心在

*基金项目:第五批全国中医临床优秀人才研修项目(国中医药人教函[2022]1号);全国名老中医传承工作室建设项目(国中医药人教函[2022]75号);中国民族医药学会科研项目(2022Z1088-480601)

通信作者:王茂生,男,主任医师,研究方向为中西医结合治疗血液病

于六淫邪毒侵袭,尤以现代环境中的化学毒物、电离辐射等外毒为代表,此类邪毒性暴烈,具有酷烈性、伏匿性及深陷性等特点,可通过皮肤、口鼻或血脉内侵人体。肾主骨生髓,若患者先天肾精不足或后天髓海失养,邪毒可乘虚内陷骨髓,形成毒伏髓络的病理状态。此过程暗合《黄帝内经》所言“邪之所凑,其气必虚”,外毒借机体正虚之机,深伏骨髓,郁而化热,灼伤髓液,外感毒邪一旦内陷骨髓,若未被正气及时驱除,则易形成伏毒^[7]。CML的内因致病核心在于脏腑功能失调,饮食、情志、久病及衰老等因素,导致痰浊、瘀血、郁热等内生浊毒,与外来邪毒相合,最终内陷骨髓,形成髓毒。内因所致浊毒并非孤立存在,常与外感六淫邪毒相合为病。脾胃虚弱者外感化学毒物,痰湿与热毒相合,更易深伏骨髓;肝郁气滞者若受辐射之毒,气滞血瘀与燥毒交织,加速毒瘀互结。此内外合邪的病理特点,体现了《医学入门》所言“内外相引,同气相求”的发病规律,最终导致“正虚邪实,毒瘀壅髓”的CML核心病机^[11]。CML的发病与先天禀赋不足密切相关,尤以“肾精亏虚”为核心。《灵枢·天年》强调“人之生也,有刚有柔,有弱有强”,若先天禀赋薄弱,肾精化生不足,则髓海失充,骨髓空虚,防御屏障不固。此类体质者“正气存内”之力薄弱,邪毒(如外感六淫、内生浊毒)易乘虚内陷骨髓,形成“伏毒”。此类体质不仅直接导致“毒邪易侵、伏藏难消”,更因精亏血少、气化无力,加速毒瘀互结进程,形成“正愈虚则毒愈炽,毒愈炽则正愈衰”的病理循环,成为CML迁延难愈的内在根源^[14]。

3 王茂生从髓毒辨治CML

王茂生认为在本病不同阶段,其症状表现多端,临证时须分清初、中、末三期证候,合理处理标与本、正与邪、攻与补的关系,兼顾扶正、解毒、豁痰、散瘀等法,攻补要适宜,正如张景岳所述“攻补之宜,当于孰缓孰急中辨之”。补泻要适度,“衰其大半而止”,以养正、提高机体免疫能力为最终目的,延长带瘤生存期^[15]。其验方益气活血解毒汤用于治疗髓毒,具有扶正、解毒与化瘀的功效,能够降低微小残留病、延长患者生存期及改善生活质量^[16]。人参、黄芪等益气中药不仅能增强正气,调理脏腑功能,提高免疫力,减轻化疗药物对身体的损害,还能提升机体对化疗药物的敏感性,增强疗效,因而在白血病化疗中应用广泛。三棱、莪术、赤芍、大黄、桃仁、蜚虫等活血化瘀药物与化疗结合使用,可加速白细胞的下降,促进幼稚细胞的消失,促进肿大的肝脾缩小,抑制骨髓粒系统和巨核系统细胞的增生,显著提升患者的生存质量,并延缓病情向急性阶段的转变。青黛、白花蛇舌草、半枝莲、全蝎、蜈蚣、山慈菇、苦参等中药具有清热解毒、化瘀散结抗癌之效。现代大数据分析也显示中医治疗慢性髓细胞性白血病多采用补益肝肾、活血化瘀、凉血止血、清热解毒、补益气血等法遣方用药,常用药包括当归、生地黄、黄芪、白花蛇舌草、青黛等,以补虚药、清热药为主^[17]。王茂生认为,针对CML应分期辨治,并以验方益气活血解毒汤为基本方,针对不同分期加减用药。

3.1 破瘀解毒为主轴治疗髓毒初期 王茂生认为,CML初期属髓毒瘀积证,以毒瘀胶结、正虚初现为特征^[18]。外感或内生毒邪深伏骨髓,郁而化热,灼炼津血,形成痰瘀毒互结之势,

壅塞髓络,阻滞气血。临床以胁下癥积(肝脾肿大)、瘰癧(淋巴结肿大)、局部热痛、胸闷、肢体拘急为主症,伴舌质紫暗、脉弦涩等瘀毒征象。此阶段毒邪虽盛,但正气尚未全面溃败,肾精、肝血、脾气初现耗损,属“邪实为主,正虚为辅”之态。本期治疗原则以豁痰祛瘀解毒为核心,兼顾通络散结,辅以扶正防变。初期攻邪需峻猛直折毒势,但忌过伐伤正,强调“祛邪务尽,扶正适时”,阻断毒瘀向全身扩散。因此,王茂生治疗CML初期应用益气活血解毒汤,紧扣毒瘀胶结的核心病机,以破瘀解毒为主轴,根据毒、瘀、虚的偏重动态调整:毒盛者重用青黛、半枝莲,辅以太热散结;瘀结者加虫类药破瘀,矿物药软坚;虚象明显者增补气养血,缓攻邪之势。通过“攻中有守、量病裁方”的策略,既直折毒瘀,又护正气,为阻断疾病向加速期进展提供关键干预窗口。

3.2 动态平衡为核心治疗髓毒中期 王茂生认为,CML中期属正虚毒瘀胶结证,以毒瘀未解、正气溃败、虚实夹杂为核心^[19]。毒邪久羁骨髓,痰瘀毒互结之势加重,癥积(肝脾肿大)、瘰癧(淋巴结肿大)质地坚硬、增长迅速。同时,毒瘀持续耗伤气血津液,肾精枯竭、肝血亏虚、脾气衰败,临床见形体消瘦、低热盗汗、气短懒言、舌淡紫少津等虚实错杂之象。此阶段毒瘀为标,正虚为本,病理呈现“因毒致虚,因虚助毒”的恶性循环。治疗原则以攻补兼施为纲,强调解毒散结不忘扶正,补益气血需防留邪。需平衡祛邪与扶正力度,避免峻猛攻伐进一步耗伤正气,或单纯补益助长毒势。治疗CML中期时王茂生应用验方益气活血解毒汤,以动态平衡为核心策略。攻邪需削减虫类峻药(全蝎、蜈蚣),保留青黛、苦参清髓毒,辅以太水蛭等破瘀积。扶正则重用西洋参、黄芪、阿胶等,气血双补,必要时温阳(附子、肉桂)或滋阴(生地黄、鳖甲)。调枢宜加丹参、鸡血藤等活血养血兼顾之品,维持骨髓微环境稳态。此阶段调整的关键在于以补为攻——通过补益气血恢复机体抗邪能力,同时精准化解胶结之毒瘀,为逆转“正虚邪恋”病理趋势争取治疗窗口。

3.3 保命留人为宗旨治疗髓毒晚期 王茂生认为CML末期属正虚毒瘀泛滥证,以正气溃败、毒瘀流窜、阴阳俱损为特征。《素问·玉机真脏论篇》言“正气夺则虚”,此阶段肾精枯竭、脾阳衰微、气血耗竭,毒瘀之邪已无正气制约,随血脉浸淫周身,形成“髓毒泛滥”之势。临床见形销骨立、面色皓白、癥积坚硬如石、瘰癧溃烂疼痛,或伴高热、出血、脏器衰竭等危象,舌质枯瘦无苔或焦黑,脉微细欲绝。此期正虚为根本矛盾,毒瘀为标,属“至虚有盛候”之险境。本期治疗原则以扶正固脱为纲,遵循《景岳全书》“虚则补之,损者益之”之训,重点补脾肾、填精血、调阴阳,辅以太缓攻毒瘀、化痰通络。需慎用峻猛攻伐之品,防“虚虚实实”之弊,强调“寓攻于补,以补为守”。治疗CML末期时王茂生认为应用验方益气活血解毒汤需以“保命留人”为宗旨,遵循“存得一分正气,便有一分生机”的古训。扶正需以野山参、黄芪、龟鹿二胶等“血肉有情之品”峻补精血,重建“肾-髓-血”轴。祛邪必弃虫类峻药,改用龙、牡蛎等缓攻之品,或仅保留微量青黛、苦参清解余毒。调枢则通过砂仁、陈皮等醒脾药物,确保补而不滞。此阶段调整的核心在于以补代攻——通过恢复机体自稳能力,间接抑制

毒瘀扩散,为中西医结合挽救危症争取最后时机。

4 验案举隅

患者,女,52岁,2022年1月16日就诊。主诉:间断腹胀乏力1年半,加重2周。现病史:患者1年半前因腹胀、胃脘不适就诊于当地医院。检查血常规,考虑血液系统疾病,就诊于天津某医院,经骨髓细胞形态学、骨髓活检、骨髓染色体、融合基因等相关检查诊断:慢性髓细胞性白血病(慢性期),BCR-ABL/ABL(IS值)87%。予甲磺酸伊马替尼片口服治疗(0.4 g/d)。患者服用后出现周身水肿,胃部疼痛,反酸烧灼感,腹胀加重,当地经胃镜检查诊断合并慢性萎缩性胃炎,对症给予奥美拉唑及利尿药物,水肿好转,胃脘不适反复发作。治疗3个月后查BCR-ABL/ABL(IS值)43%。治疗6个月后查BCR-ABL/ABL(IS值)35%。治疗效果不佳,当地医院建议更换二代TKI药物,患者因经济困难拒绝。继续治疗12个月后复查BCR-ABL/ABL(IS值)5.95%。近期胃脘不适加重,来我院寻求中医治疗。现症见:患者神清,面色无华,精神欠佳,乏力,纳差,间断胃脘反酸,烧灼感,腹胀,周身酸胀不适,轻度水肿,以双下肢及眼睑水肿为主。无发热,无出血,小便可,无浓茶色及酱油色尿,大便黏滞不爽,无黑便。夜寐欠安。舌质淡黯,苔白腻兼黄,脉濡数。血常规:WBC 3.85×10⁹/L,HGB 108 g/L,PLT 201×10⁹/L。生化:同型半胱氨酸16.61 μmol/L↑,尿酸379.79 μmol/L↑,肌酐激酶203.11 U/L↑,总胆固醇6.21 mmol/L↑,甘油三酯4.24 mmol/L↑,载脂蛋白A-1 1.8 g/L↑,钙2.12 mmol/L↓。BCR/ABL融合基因:BCR-ABL/ABL (IS)P210定量:5.95%。BCR/ABL激酶区突变:未检测ABL1激酶区突变。染色体核型分析:46,XX。中医诊断:慢髓毒;辨证:邪毒内蕴,湿热中阻。西医诊断:慢性髓细胞性白血病;高脂血症;慢性胃炎。治则:清热化湿、化瘀解毒。方选益气活血解毒汤合黄连温胆汤加减,处方:炒桃仁10 g,藏红花10 g,醋三棱6 g,醋莪术6 g,青黛(包煎)3 g,潞党参10 g,山慈菇15 g,淮山药30 g,炒薏苡仁30 g,白花蛇舌草30 g,蜈蚣3条,炒枳壳12 g,全蝎3 g,醋鸡内金9 g,炒白术15 g,黄连6 g,竹茹12 g,清半夏12 g,白扁豆15 g。14剂,水煎服,1剂/d。继续服用伊马替尼片治疗。

患者服用后胃脘不适症状明显缓解,未再就诊,于当地按方拿药。2022年4月20日复诊查BCR/ABL融合基因:BCR-ABL/ABL(IS)P210定量:0.232 4%。BCR/ABL激酶区突变:未检测ABL1激酶区突变。

2022年6月25日复诊查BCR/ABL融合基因:BCR-ABL/ABL(IS)P210定量:0.004 6%。BCR/ABL激酶区突变:未检测ABL1激酶区突变。疗效评估达到稳定深度分子学缓解(DMR)。患者以胃脘不适、反酸烧心中等焦湿热表现为主,苔白腻兼黄,脉濡数,但舌质淡黯,为湿热兼瘀,予益气、活血、解毒基础上联合黄连温胆汤以清热化湿,化瘀解毒,在未更换二代TKI药物基础上亦获得良效。

按语:该案为慢性髓细胞性白血病患者,病程迁延,复因长期服用伊马替尼而见胃脘反酸烧灼、腹胀、水肿等药毒损伤脾胃之候。其病机关键为邪毒深伏骨髓,兼湿热中阻,气血瘀滞。初诊时面色无华、神疲乏力、舌质淡黯乃气血亏虚之象;胃脘反酸烧灼、腹胀便黏、苔白腻兼黄、脉濡数,乃湿热蕴

结中焦,气机壅滞之征。舌黯则为久病入络,瘀血内停之兆。病属本虚标实,以邪毒、湿热、瘀血为标,气血亏虚为本。中医施治以清热化湿、化瘀解毒为主,兼以益气健脾,予益气活血解毒汤合黄连温胆汤化裁。中西协同,各司其职。西医靶向治疗(伊马替尼)持续抑制白血病恶性克隆;中医则着力于化解药毒损伤、疏利中焦湿热、清解髓中瘀毒、扶助正气。患者服药后胃脘不适显著缓解,生活质量改善,依从性提高,更为关键者,BCR-ABL融合基因定量在继续原靶向治疗前提下显著下降(由5.95%降至0.004 6%),终获稳定深度分子学缓解(DMR)。此案提示,对于慢性髓性白血病靶向治疗中出现明显胃肠道副反应、经济受限难以升级二代药物或疗效欠佳者,中医辨证施治,着眼于“髓毒”之本与“药毒伤中”之标,以清热化湿、和胃解毒、益气活血为大法,不仅能有效缓解药物不良反应,提升患者耐受性与生活质量,更能协同增效,促进深度分子学缓解的实现,为优化慢粒治疗方案提供了重要思路。

5 小 结

CML的现代治疗虽以TKI为核心,但部分患者因耐药或毒性反应面临治疗困境。王茂生的中医“髓毒”理论从毒、瘀、虚动态交织的病理本质出发,为TKI治疗失败的CML患者提供了独特的诊疗视角。王茂生通过三期演变模型,不仅揭示了CML本虚标实的病机核心,更以益气活血解毒汤为枢纽,实现了清髓解毒、破瘀散结、扶正固本的全程干预。临床实践表明,王茂生基于髓毒理论所拟的益气活血解毒汤通过动态化裁(初期重攻邪、中期攻补兼施、末期峻补缓攻)为中西医协同逆转耐药、延长患者生存期提供了新路径。当前研究仍存在局限:样本量较小、缺乏多中心随机对照数据,且中药复方成分复杂,其具体作用靶点与量效关系尚需通过类器官模型、单细胞测序等前沿技术深入解析。未来应以“病证结合”为切入点,构建“髓毒”理论的生物标志物体系,优化分期治疗方案,为中医药纳入CML国际诊疗指南提供高阶证据。王茂生“髓毒”理论指导下的实践,既是传统医学现代化转型的典范,亦为破解恶性肿瘤治疗耐药难题开辟了中西医深度融合的创新方向。

参考文献

- [1] 中华医学会血液学分会.慢性髓性白血病中国诊断与治疗指南(2020年版)[J].中华血液学杂志,2020,41(5):353-364.
- [2] 吴丽娜,王婧,王泽民.王泽民辨治急性白血病经验[J].中医药导报,2022,28(9):140-142,146.
- [3] KIMURA S, IMAGAWA J, MURAI K, et al. Treatment-free remission after first-line dasatinib discontinuation in patients with chronic myeloid leukaemia (first-line DADI trial): A single-arm, multicentre, phase 2 trial [J]. Lancet Haematol,2020,7(3):e218-e225.
- [4] 白鹿原,安兰花,王悬,等.基于网络药理学和分子对接探究浙贝母治疗急性髓系白血病的作用机制[J].中医药导报,2021,27(7):152-157,164.
- [5] 张良,邓红,刘雨,等.真实世界中氟马替尼与伊马替尼一线治疗初诊慢性髓性白血病慢性期的疗效和安全性比较[J].

- 中国实验血液学杂志,2024,32(6):1676-1681.
- [6] 周利原,熊辉霞.慢性髓系白血病BCR-ABL突变与二、三代TKI的疗效研究进展[J].中国实验血液学杂志,2023,31(2):585-588.
- [7] 孙芙蓉,孙雪梅,隋秀林,等.基于“态靶辨证”理论探究乌梅丸加味方在表皮生长因子受体-酪氨酸激酶抑制剂治疗非小细胞肺癌导致相关性腹泻中的作用[J].中国民间疗法,2025,33(1):124-128.
- [8] 尹尚瑾,黄礼明,常宝珠,等.加味青蒿鳖甲汤对急性髓系白血病完全缓解患者CD34+源树突细胞诱导过程中IL-6的影响[J].中西医结合研究,2022,14(1):10-15.
- [9] 潘秋双,范华,李迎巧,等.王茂生从毒瘀虚辨治慢性白血病经验[J].山东中医杂志,2025,44(1):89-95.
- [10] 张禹成,闫理想,陈猛,等.从“浊邪害清”论骨髓微环境与白血病的关系及中医辨治[J].北京中医药大学学报,2023,46(10):1467-1472.
- [11] 周欣丽,闫理想,何敬,等.慢性髓系白血病急变期病机变化与治疗[J].中医学报,2024,39(2):273-276.
- [12] 岑冰,史哲新.入阴搜邪治疗微小残留白血病刍议[J].四川中医,2011,29(3):54.
- [13] 李晓靖,李昌桂,朱文伟,等.固本祛毒方加减联合化疗治疗急性髓系白血病气阴亏虚兼邪毒内阻证患者的临床观察[J].湖北中医杂志,2022,44(8):11-14.
- [14] 司天宇,马小淋,朱文伟,等.从“虚、毒、痰、瘀”论治中枢神经系统白血病[J].中华中医药杂志,2024,39(6):2919-2923.
- [15] 祝良莹,龚晶予,吴迪.益气活血解毒汤加减联合替诺福韦治疗病毒性肝炎的疗效及对免疫功能的影响[J].四川中医,2024,42(5):83-85.
- [16] 年立全,范娟,孙亚飞,等.益气活血解毒汤联合靶向药物治疗气虚血瘀型中晚期非小细胞肺癌临床研究[J].新中医,2021,53(22):144-147.
- [17] 张禹成,闫理想,赵博凡,等.基于“气有余便是火”的白血病出血探微[J].国际中医中药杂志,2023,45(12):1478-1481.
- [18] 王茂生,杨淑莲.杨淑莲教授髓毒(白血病)中医诊疗经验辑要[C]//第十一届全国中西医结合血液学学术会议暨第二届中西医结合血液高峰论坛论文集.厦门,2014:187-190.
- [19] 王茂生,李君,杨淑莲.髓毒(白血病)中医诊疗辑要[J].中国中医急症,2012,21(12):1969-1970.

(收稿日期:2025-03-11 编辑:罗英姣)

(上接第170页)

- [46] 郑晓红.《伤寒论》三阴三阳与《黄帝内经》气化理论[J].中华中医药杂志,2023,38(11):5167-5174.
- [47] 杨洪艳,顾植山.三阴三阳开阖枢理论对月经周期理论新解[J].中国中医基础医学杂志,2016,22(11):1457-1459.
- [48] 周亚红,陶国水,顾植山.基于“开阖枢”理论探析女性生殖节律及其临床价值[J].中华中医药杂志,2021,36(2):787-790.
- [49] 刘卫鲁,鲁明源.基于运气格局解读苓术汤与藪和汤配伍原理[J].山东中医杂志,2024,43(1):15-19,34.
- [50] 张阳,李军祥,陶国水,等.顾植山教授运用静顺汤验案举隅[J].天津中医药大学学报,2020,39(4):437-440.
- [51] 朱红俊,陆曙,苏飞波.基于临证处方探析五运六气与经方方证相应的关系[J].亚太传统医药,2019,15(10):160-163.
- [52] 顾冶,铁一夫,刘同岩,等.赵钢教授运用膏方治疗网状青斑症的经验[J].中国中西医结合外科杂志,2022,28(5):708-711.
- [53] 邱林杰,杲春阳,任燕,等.运气膏方治疗长时间疲劳的多中心随机对照双盲临床研究[J].中华中医药杂志,2023,38(7):3495-3499.
- [54] 韩维哲,韩福祥,杨维波,等.从针药并用验案谈顾植山太极时相图的临床应用[J].山东中医杂志,2019,38(8):787-790,798.
- [55] 李丹玉,陈曦,莫雅婷,等.龙砂开阖六气针法治疗眼肌麻痹1例[J].中国中医眼科杂志,2022,32(5):386-388.
- [56] 尹聪,高继宁,孙郁芝运用龙砂开阖六气针法治疗肾病经验[J].中医药导报,2023,29(1):219-222.
- [57] 陶红清,林轶蓉,田万青,等.“开阖六气针法”联合西药治疗肝阳上亢型原发性高血压:随机对照试验[J].中国针灸,2024,44(3):266-270.
- [58] 周慧萍,巫祖强,黄深荣.五运六气开阖针法重建慢性胃炎患者胃黏膜功能稳态的临床研究[J].四川中医,2024,42(5):201-204.
- [59] 师亚星,滕汝枫,宋江瑜,等.基于五运六气理论探析六气针法联合三因司天方辨证治疗肾病[J].世界中西医结合杂志,2024,19(7):1468-1471.
- [60] 金悦彦,刘鹏.《素问》七篇大论与运气学说发微[J].中医文献杂志,2024,42(2):57-60,75.
- [61] 邢玉瑞.当前运气学说研究中值得注意的几个问题[J].中医杂志,2016,57(22):1964-1970.
- [62] 熊为锋,周小涵,贺娟,等.近20年五运六气与气象相关性研究[J].中国中医基础医学杂志,2022,28(8):1383-1386.

(收稿日期:2025-03-13 编辑:刘国华)