

本文引用: 雷华娟, 刘柏炎. 基于“肾-肝-脑”轴探讨围绝经期健忘的中医防治[J]. 湖南中医药大学学报, 2023, 43(12): 2300-2304.

基于“肾-肝-脑”轴探讨围绝经期健忘的中医防治

雷华娟^{1,2}, 刘柏炎^{3*}

1. 湖南中医药大学第一附属医院麻醉科, 湖南 长沙 410007; 2. 长沙医学院中医学院, 湖南 长沙 410013;
3. 湖南省中医药研究院, 湖南 长沙 410208

[摘要] 围绝经期健忘是女性特殊生理时期发生的脑记忆功能减退的表现,严重影响女性的生活质量,且可能增加阿尔茨海默病(Alzheimer's disease, AD)发生的风险。健忘归属于中医学“呆症”范畴。基于肝肾母子相生的生理和女性围绝经期肾虚肝郁引起健忘发生的特点,本文首次提出“肾-肝-脑”轴及围绝经期健忘之概念,同时阐述养阴宁神方补肾滋肝以防治围绝经期健忘的重要作用,以为中医防治围绝经期健忘提供理论基础。

[关键词] 健忘; 围绝经期; “肾-肝-脑”轴; 中医; 防治; 补肾滋肝

[中图分类号] R256.23

[文献标志码] A

[文章编号] doi:10.3969/j.issn.1674-070X.2023.12.023

TCM prevention and treatment of perimenopausal amnesia based on "kidney-liver-brain" axis

LEI Huajuan^{1,2}, LIU Baiyan^{3*}

1. Department of Anesthesiology, The First Hospital of Hunan University of Chinese Medicine, Changsha, Hunan 410007, China; 2. College of Chinese Medicine, Changsha Medical University, Changsha, Hunan 410013, China;
3. Hunan Academy of Chinese Medicine, Changsha, Hunan 410208, China

[Abstract] Manifested as decreased cerebral memory function in women's special physiological period, perimenopausal amnesia severely affects their quality of life and may increase the risk of Alzheimer's disease (AD). Amnesia belongs to the category of "dementia" in Chinese medicine. Based on the physiological relationship of mutual help and mutual assistance between the liver (child) and the kidney (mother) as well as the susceptibility to amnesia in perimenopausal women due to kidney deficiency and liver qi stagnation, this paper first proposes the concepts of "kidney-liver-brain" axis and perimenopausal amnesia. It also elaborates the importance of Yangyin Ningshen Formula in tonifying the kidney and nourishing the liver for the prevention and treatment of perimenopausal amnesia, so as to provide a theoretical basis for TCM prevention and treatment of perimenopausal amnesia.

[Keywords] amnesia; perimenopause; "kidney-liver-brain" axis; Chinese medicine; prevention and treatment; tonifying the kidney and nourishing the liver

围绝经期指女子出现生殖能力下降直到完全没有生殖能力的阶段。围绝经期出现一系列相关的内

分泌、生物学及行为学临床症状,称为围绝经期综合征^[1]。围绝经期时间一般为3~5年,长者可达10~15

[收稿日期] 2023-07-01

[基金项目] 国家自然科学基金青年基金项目(8210151330); 湖南省中医药管理局基金项目(C2023036); 湖南省自然科卫联合基金项目(2021JJ70107); 湖南中医药大学重点项目(2019XJJJ040)。

[第一作者] 雷华娟, 女, 博士, 副主任医师, 研究方向: 中医药在神经系统疾病中的防治作用。

[通信作者] * 刘柏炎, 男, 博士, 教授, 博士研究生导师, E-mail: liubaiyan@126.com。

年^[1]。50%~70%的围绝经期女性往往出现明显的情志不畅、烘热汗出、失眠心悸或眩晕耳鸣等一系列症状,症状严重需要治疗者占10%~15%^[2],其中,围绝经期记忆力减退是脑功能下降的主要表现之一^[3]。围绝经期综合征属中医学“经断前后诸证”“脏躁”“喜忘”“健忘”等范畴。目前,现代医学将围绝经期记忆力减退的诊断归纳为“围绝经期综合征”“围绝经期认知功能障碍”等。西医主要是以雌激素替代疗法治疗包括健忘在内的围绝经期综合征,但是雌激素使用有增加深静脉血栓和肿瘤发生的风险^[4-5]。刘柏炎教授结合先贤论述和现代医学首次提出“围绝经期健忘”这一概念,根据围绝经期健忘产生的病因、病机认识历程,首次提出“肾-肝-脑”轴学说,并探讨养阴宁神方对围绝经期健忘的防治作用。

1 中医对记忆的认识

《黄帝内经》中的神涵盖人的生命力、知觉、思维、情感等方面的内容,如《素问·五常政大论篇》曰:“根于中者,命曰神机,神去则机息。”《灵枢·本神》所言“心、意、志、思、虑、智”等。而记忆力则是神的表现之一^[6],《素问·脉要精微论篇》载:“头者,精明之府。”古人已发现人脑支配精神、记忆等活动;《素问·调经论篇》载“志意通,内连骨髓,而成身形五脏”,用“志意”来概括人的精神情志活动,并认为志意和脑髓有关。王冰对此注曰:“志意者,通言五神之大凡也。”宋代陈无择《三因极一病证方论·头痛证治》载:“头者诸阳之会,上丹产于泥丸宫,百神所集。”明代李时珍《本草纲目·辛夷》提出“脑为元神之府”,开辟了脑神学说的先河。明代金正希《尚志堂文集·见闻录》载:“人之记性皆在脑中。”清汪昂《本草备要·木部》载记忆“凡是一形,必有一形影留于脑中”,回忆是脑中原形的再现。嘉道年间,王清任《医林改错·脑髓说》提出“灵机记性不在心,而在脑”,将记忆、视听、嗅觉及语言等高级神经活动统归于脑。总之,脑归为“奇恒之府”,负责记忆功能^[7]。

2 脑主记忆失职导致健忘的中医认识

健忘是一种记忆力减退的临床病症,多发于老年人群。《黄帝内经》称健忘为“喜忘”或“善忘”^[8]。健忘与肝、肾、痰湿、瘀血等相关。《灵枢·本神》记载:“肝,悲哀动中则伤魂,魂伤则狂忘不精……肾,盛怒而不止则伤志,志伤则喜忘其前言。”《灵枢·大惑论》载:“黄帝曰:人之善忘者,何气使然?”该文认为悲

哀情志可伤肝,导致记忆力下降,盛怒情志可引起肾逆乱而致喜忘。《神农本草经·上经(上品)草》记载菖蒲、远志等治疗痰湿的药“久服轻身,不忘不迷或延年”,说明痰湿阻滞可导致健忘的发生。汉代张仲景在《伤寒论》中提到:“阳明证,其人喜忘者,必有蓄血,所以然者,本有久瘀血,故令人喜忘”,指出瘀血在健忘发生发展中的作用。隋唐时期对健忘的病因病机探讨逐渐丰富,对健忘的认识扩展到外邪侵袭,心、胃、肺、肾等脏腑积热、情志过极、虚劳等方面。唐代以后,对健忘的论治日趋完善。宋代陈无择所著《三因极一病证方论·健忘论治》中对健忘进行了证治单列。林珮琴在《类证治裁·健忘论治》中提出:“肾之精华上升于脑,精能生气,气能生神,神定气清,自然鲜健忘之失,因病而善忘,或由于精血亏损,务培肝肾。”

3 围绝经期健忘与“肾-肝-脑”轴

3.1 肾阴虚证之围绝经期健忘

肾藏精,精生髓充脑,脑为元神之腑,神有所主则耳聪目明、思维敏捷。若肾脏虚衰、五脏六腑功能失调,则气血津液生化受阻,脑髓充养乏源,继而导致脑神无以充养、智力减退^[9]。所以脑髓是否充盈取决于肾中精气之盛衰。肾精充足则髓海化生有余,脑髓充沛才能发挥主神明的正常功能。肾主骨生髓,髓汇聚储藏于脑,是神发挥作用的物质基础,而肾精不足是健忘发生的根本原因。女子“七七”之时,肾精亏耗、肾阴不充,生髓养脑之功衰弱,脑髓“空虚”,说明随着年龄的增加,围绝经期女性肾虚除引起生殖功能的自然衰退之外,也导致出现脑记忆功能的减退。脑是主管记忆的器官,肾精的盈亏决定脑的“空”与“满”。对事物之所以记忆牢固,在于肾经充沛。肾虚之健忘临床表现可见:记忆力明显减退,燥热出汗,头昏,头痛,腰膝酸软,尿多,尿液清长,还可伴有骨质疏松、腰肌劳损等。

3.2 肝郁气滞证之围绝经期健忘

肝为升降之枢,是阴阳平和的基础。肝脑相关,肝气畅达,神明有度,耳聪目明。钱镜湖在《辨证奇闻·目痛门》中论述了“脑气不足治在肝”的观点。肝开窍于目,目向下通于肝经,向上联系于脑。肝血不足,肝郁气滞,外周肝失荣润,筋脉失荣,发生手足麻木、拘挛等,中枢脑神失养导致“耳目不聪明”,最终导致健忘的发生,临床可见记忆功能下降、头目胀痛、心悸、失眠多梦及情志异常等症^[10]。该健忘的特

点为多虑多疑,记忆力明显减退,头昏,头巅顶痛,暖气,两肋肋疼痛,舌红苔黄,脉弦滑,还可伴有干眼、目涩等症^[11]。

3.3 “肾-肝-脑”轴的提出

中医学认为健忘病位在脑,女性进入围绝经期,除生殖衰老、天癸枯竭外,肾虚肝郁致脑髓渐空,导致健忘发生^[12]。目前,围绝经期综合征主要分为肾阴阳两虚型、肾虚肝郁型、脾肾两虚型、瘀阻清窍型、心肾两虚型^[13]。其中,年龄较大者肾虚肝郁型比例最大^[14]。结合证候调查和先贤论述,刘柏炎教授指出,围绝经期健忘为本虚标实之证,肾虚为本,肝郁为实。围绝经期健忘具有肾精亏虚和肝郁气滞的临床表现:记忆力明显减退,燥热出汗,头昏,多虑多疑,头巅顶痛,暖气,两肋肋疼痛,腰膝酸软,尿多,尿液清长,还可伴有骨质疏松、腰肌劳损等,可出现舌苔红或者舌红苔黄,脉细或脉弦滑。结合前人对健忘的研究、健忘发病的普遍性以及围绝经期生理的特殊性^[15],刘柏炎教授提出了围绝经期健忘的概念,基于围绝经期健忘与肾虚肝郁的密切关系,建立围绝经期健忘的“肾-肝-脑”轴机制学说。

3.4 “肾-肝-脑”轴的生理机制

肾为“肾-肝-脑”轴的基础。髓是脑、肾联系的物质基础,脑髓由精化生,肾藏精,二者通过脊髓相通,颅脑是髓的居所,而髓不是在颅脑产生,脑髓是由肾精转化而成,通过脊髓(督脉)上升至颅脑,聚集而成^[12]。脑又通过任督二脉调节阴阳,并调控肾的相关功能。脑髓之精源于先天而充于后天。《灵枢·五癯津液别》认为五谷杂粮的津液精华,经过脾胃汇合化为脂膏,向内渗灌到骨骼孔窍,上达补益脑髓,下行滋养阴股。肾在志为恐,肾藏精功能状态与人出现的恐惧情绪相关,如肾气肾精充足,脏腑经络功能正常,精神内守,则神清目明^[16]。

肝为“肾-肝-脑”轴的核心枢纽。肝主一身之气,全身气机调达靠肝疏泄,“百病生于气”,情志活动的正常发挥,气机的畅通,周身经络与脑窍的畅通均依赖肝主疏泄的功能;肝体阴用阳,藏血以养脑,其气生发疏泄,保障脑部气血和调,对脑之神明具有重要作用^[17]。根据精血同源、母子同病的理论,养髓先养肝、益智先疏肝,肝气调达,肝血充足,肾精充沛,脑窍润满,则智力可畅达无余。脑为“肾-肝-脑”轴的病位终点。脑髓位居至高,必得肝肾之精血,肝脏疏泄之气,上注于头,乃得所养。故脑髓、脑神之记忆与肝肾之间相互依存、相互为用。肾精充足、肝

脏调达,具有维持脑良好的记忆、感觉、运动、思维、语言、七情和五味等功能^[18]。

3.5 “肾-肝-脑”轴的病理机制

肾为“肾-肝-脑”轴的基础。天癸以肾精和肝血为物质基础^[13],女性在“二七”天癸至,故能有子,在“四七”肾气达盛极,为生育的最佳年龄。“三七”“四七”作为女性育龄期,其自身的肾气充盛,足以充养身形,孕育胎儿,发挥正常的生殖生理功能。女性在“五七”,肾气由盛转衰,肾精不足,天癸乏源,这与现代医学认为的女性超过35岁属于“高龄产妇”相符合^[19]。肾气健旺则髓生,髓生神满则记忆旺盛。随着年龄的增长,肾阴虚衰而致健忘发生^[20]。

肝为“肾-肝-脑”轴的轴心。从经络分析,肝肾母子关系联系紧密。首先,足少阴肾经“从肾上贯膈”,与肝相联络。其次,足厥阴肝经与足少阴肾经多处交汇,《灵枢·经脉》曰:“肾足少阴之脉,起于小指之下……贯脊属肾络膀胱,其直者,从肾上贯肝膈……注胸中。”然后,肝经环络阴器,肾经筋亦结于阴器,肝肾两经多处交汇,相互灌注。肝经与脑相连,“与督脉会于巅”。

女性进入围绝经期,一方面,肾精不足不能养髓充脑,另一方面,肝衰老使肝气郁结,疏泄不足加上精血不足不能荣发脑髓,导致脑髓不满,脑窍失养,神明失用,最终发展为肾虚肝郁之健忘^[21]。围绝经期健忘病位在脑^[12],脑为记忆存储、处理和输出信息的中枢。围绝经期健忘的临床表现为:记忆力明显减退,头昏,头巅顶痛,燥热出汗,腰膝酸软,尿多,尿液清长。临床可见头目胀痛、心悸、失眠多梦及情志异常等症。部分患者可伴多虑多疑、暖气、两肋肋疼痛,还可伴有干眼、目涩、腰膝酸软、舌红苔黄、脉弦滑等。

4 “肾-肝-脑”轴失调之围绝经期健忘的治则

4.1 补肾益精填髓

《管子·水地》曰:“肾生脑。”肾是生髓之官,脑为髓之海。《叶选医衡·首疾论梅公燮增改》载:“髓以脑为主。”脊是精髓升降之路,髓由肾精所化,肾中水精得命火激发,则直接进入督脉注入脊髓,上行于脑,靶控调节脑内各种激素等活性物质(泌其津液),以润养脑髓,使脑充分发挥对信息的收集、加工、存储和输出之记忆功能,并保持情绪正常、稳定。国医大师刘祖贻认为,围绝经期综合征以肾虚为本^[16]。岐黄学者王小云教授认为,围绝经期综合征以肾虚为基础^[17]。

故补肾益精填髓在围绝经期健忘治疗中发挥重要的作用。

4.2 调畅肝木气机

袁立霞等^[22]指出,围绝经期综合征关键脏腑是肝,肝气郁滞是该病的重要病机,肝气郁结贯穿于该病发生、发展的全过程,肝藏血液又主疏泄,体阴而用阳,因此,血虚与气滞相互为病。尤昭玲^[23]强调,肝疏泄失司是围绝经期综合征的主要病理。肝与脑相互影响,围绝经期健忘以肾虚为本、肝郁为实,故需疏肝解郁、调畅肝木气机。

4.3 养阴宁神定智力

脑所需要的血流量较多^[24]。脑髓为一身之主宰,主管信息的收集、加工、存储和输出,记忆力为脑整合和输出信息的表现,脑记忆力有赖于血海的调节,储备血液以提供脑正常记忆功能所需要的能量,肾藏精、肝生血,肝肾母子互生^[25]。滋肾疏肝,养阴宁神而定智,可使肾精健旺,肝气得疏,精血充足,藏泄有度,大脑的记忆功能健旺,神魂俱安。

5 验案举隅

徐某,女,50岁。初诊:2021年3月18日。主诉:停经6个月,记忆力明显减退,多疑,眼睛干,目涩1年。症见:健忘多虑,记忆力明显减退,乏力,少寐,头昏,头痛,腰膝酸软,舌红少苔,脉弦细。心电图提示心肌缺血改变,骨密度提示:骨质疏松(轻度)。当日测血卵泡刺激素(follicle-stimulating hormone, FSH)为16 $\mu\text{g/L}$,雌二醇(estradiol, E2)为3 nmol/L。西医诊断:围绝经期健忘。中医诊断:健忘(肾虚肝郁证)。处方:养阴宁神方。药物:熟地黄30 g,炒酸枣仁15 g,山茱萸12 g,柴胡、白芍、北沙参、牡丹皮各10 g,当归8 g。每日1剂,加水1 000 mL,煎药至300 mL,共14剂,分两次温服。

二诊:2021年4月24日。用药后记忆力减退有所改善,乏力、少寐、腰酸等症状减轻,余症同前。头昏偶有刺痛,加入活血祛瘀药红花6 g,继服14剂,分两次温服。另以维生素AD软胶囊(维生素A 1 800 U、维生素D₂ 600 U,浙江仟源海力生制药有限公司,批号:220604,国药准字:H33021071)1颗/d口服、碳酸钙D₃片(600 mg片,惠氏制药有限公司,批号:LJ7A,国药准字:H10950029)1片/d口服,嘱多晒太阳。

三诊:2021年7月24日。患者诉记忆力减退明显改善,头晕减轻,偶有头痛,大便水分稍多,不成形,去当归、红花,加淮山15 g、白术10 g,共14剂,

分两次温服。配合太极拳或者其他有氧运动,1次/d,约30 min。

四诊:2021年10月24日。患者诉记忆力增强,稍有头晕,偶有失眠,头痛基本缓解,大便溏消失。去淮山、白术,加天麻15 g,继服上方14剂。嘱规律作息,配合八段锦、呼吸吐纳等训练。

五诊:2022年1月5日。患者精神佳,记忆力明显增强,头晕消失,睡眠佳。心电图正常,骨密度检查提示无骨质疏松,查FSH为10 $\mu\text{g/L}$,E2为5.0 nmol/L。继服上方14剂,以巩固疗效。服药结束后患者告知本病完全恢复,嘱其不适随诊。

按:本案以“多疑、记忆力明显减退”为主诉,属中医学“健忘”。首诊根据其症状体征、舌苔脉象,考虑其证属肾虚肝郁。患者围绝经期,肾阴虚,致精、血不足,经络、脑窍失养而善忘、闭经;肝郁导致气机运行不畅而多疑。以滋肝补肾、养血疏肝为基本治则。养阴宁神方为刘柏炎教授自创的经验方,化裁于清代著名医家傅青所著《傅青主女科》中的“益经汤”。益经汤散以开之,肾、肝、脾、心四经同治,解心肝脾之郁结。养阴宁神方由熟地黄、山茱萸、炒酸枣仁、北沙参、牡丹皮、柴胡、白芍、当归组成,旨在补肾益精填髓,疏肝解郁,养阴柔肝,定智安神。熟地黄在方中重用,益肾生精以固本,填髓充脑以维持正常脑的生理功能,为君药。山茱萸功擅补益肝肾、收敛固涩,养肝经之血,补肾脏之经,不偏不寒,配伍熟地黄,对肝肾精血补、涩并行,填本固元,为臣药。柴胡主入肝、胆经,具有和解少阳、疏肝解郁等功效,亦为臣药。炒酸枣仁味甘、酸,归心、肝、胆经,擅入心、肝,养心肝之阴血,并清敛二脏虚亢之气,达神气安宁、敛阴生津等功效,是治疗围绝经期女性病症的要药;北沙参养阴清热、益胃生津,主入肺、胃二经,在方中取清热除烦以安神,润肺生津以益肾之意;牡丹皮入厥阴风木,滋肾而清相火,善消瘀滞,治诸风、诸痛,配伍擅活血补血之当归,使营血得安。炒酸枣仁、北沙参、牡丹皮共为佐药。白芍养阴柔肝,增强肝气疏泄能力,为使药。肝气得疏,肝精血充足,神魂俱安。全方以“补”为基础,与“疏”结合,疏补兼施,标本同治。方证对应,故患者症状缓解。另患者肾虚致脾土虚耗,后期治以健脾培土,脾土旺则气血生,气血可化生肾精聚髓养脑,故患者精神、睡眠佳。辅以口服维生素AD软胶囊、碳酸钙D₃片增强滋肝补肾之效;配合八段锦、太极拳、呼吸治疗以调畅气机,共奏补肾滋肝、益精填髓、养阴、宁神、益智之功。

6 总结

中医学认为,健忘病位在脑,与肝肾关系最为密切,基于围绝经期特殊生理和女性肾虚肝郁的病理,以及健忘的特殊性,刘柏炎教授建设性地提出围绝经期健忘这一概念及“肾-肝-脑”轴在围绝经期健忘中的重要作用。围绝经期健忘为本虚标实之证,肾精亏虚是“肾-肝-脑”轴异常及围绝经期健忘发生的基础,肝气郁结是围绝经期健忘“肾-肝-脑”轴功能失调之实。养阴宁神方通过补肾调肝,达宁神定智之功,从而有效防治围绝经期健忘的发生。本文从记忆、健忘等中医认识,总结“肾-肝-脑”轴失调所致围绝经期健忘的病因病机,并提出补肾调肝以养阴宁神的治则治法。“肾-肝-脑”轴与“养阴宁神”的治则治法对围绝经期健忘的临床治疗有重要的指导价值。而“肾-肝-脑”与现代医学之“神经-内分泌-脑”轴联系的作用机制将是本课题组进一步的研究方向。

参考文献

- [1] MARLATT K L, PITYNSKI-MILLER D R, GAVIN K M, et al. Body composition and cardiometabolic health across the menopause transition[J]. *Obesity*, 2022, 30(1): 14-27.
- [2] VINOGRADOVA Y, COUPLAND C, HIPPISEY-COX J. Use of hormone replacement therapy and risk of breast cancer: Nested case-control studies using the QResearch and CPRD databases[J]. *BMJ*, 2020, 371: m3873.
- [3] 赵玲娟, 孔祥茹, 王凯, 等. 雌激素与围绝经期记忆力减退的相关性研究进展[J]. *解放军医药杂志*, 2021, 33(8): 109-112.
- [4] ZHANG G Q, CHEN J L, LUO Y, et al. Menopausal hormone therapy and women's health: An umbrella review[J]. *PLoS Medicine*, 2021, 18(8): e1003731.
- [5] SCHOENAKER D A, JACKSON C A, ROWLANDS J V, et al. Socioeconomic position, lifestyle factors and age at natural menopause: A systematic review and meta-analyses of studies across six continents[J]. *International Journal of Epidemiology*, 2014, 43(5): 1542-1562.
- [6] 王旭, 贺娟. 《黄帝内经》“脑主神明”与“心主神明”关系探析[J]. *北京中医药大学学报*, 2022, 45(1): 34-37.
- [7] 辛陈, 王瑜, 杨金生, 等. 中医对心脑认知的源流与走向[J].

- 中国中医基础医学杂志, 2023, 29(4): 515-519.
- [8] 李莹, 王平, 孔明望. 基于《内经》“上虚下实”理论浅析健忘[J]. *时珍国医国药*, 2022, 33(7): 1691-1693.
- [9] 张占军, 王永炎. 肾虚-痰瘀-酿毒-病络: 中医对老年性痴呆早期发病病机认识[J]. *中国中医基础医学杂志*, 2015, 21(3): 244-246.
- [10] 任秋萍, 黄睿婷, 梁文娜. 从肝主疏泄初探围绝经期肝郁与衰老的关系论[J]. *中医临床研究*, 2021, 13(11): 14-17.
- [11] 邓金钗, 詹向红, 侯俊林, 等. 基于“肝脑相维”探析肝脏象与痴呆发病的关系[J]. *中华中医药杂志*, 2022, 37(8): 4466-4469.
- [12] 任继学. 脑髓述要[J]. *中国中医基础医学杂志*, 2003, 9(3): 1-4.
- [13] 郝闻致, 龚炼, 薛飞飞, 等. 基于文献分析的围绝经期综合征证候规范化模型构建[J]. *中华中医药杂志*, 2019, 34(9): 3977-3980.
- [14] 王晓轶, 黄立师, 杨东见, 等. 围绝经期综合征相关症状及中医证型分布规律研究[J]. *上海中医药杂志*, 2023, 57(1): 35-38, 45.
- [15] 初怡静, 王福玲, 娄艳辉, 等. 青岛地区女性围绝经期症状流行病学调查分析[J]. *现代妇产科进展*, 2012, 21(7): 553-556.
- [16] 马珂, 刘芳, 周胜强, 等. 国医大师刘祖贻运用益肾疏肝安神法治疗围绝经期失眠经验[J]. *中华中医药杂志*, 2020, 35(3): 1242-1244.
- [17] 宋雷, 黄旭春, 曹晓静, 等. 基于复杂网络分析王小云教授治疗围绝经期综合征的用药规律及作用机制[J]. *世界科学技术: 中医药现代化*, 2023, 25(2): 647-658.
- [18] 黄美英, 姚建平. 肾肝脑影响老年抑郁症的发病机理与治疗研究进展[J]. *中医临床研究*, 2020, 12(3): 28-30.
- [19] 李水银. “天癸”析疑[J]. *江西中医药*, 2005, 36(6): 61.
- [20] 李灿东, 高碧珍, 高昂, 等. 围绝经期综合征中医病位证素的临床研究[J]. *福建中医学院学报*, 2006, 16(6): 1-3.
- [21] 谢颖, 伍大华, 李映辰. 基于脑肾相济理论异病同治论治常见脑髓病[J]. *世界中医药*, 2023, 18(12): 1689-1692.
- [22] 袁立霞, 刘刚. 从肝论治妇女更年期综合征[J]. *山东中医杂志*, 2007, 26(7): 439-440.
- [23] 吴泠钰, 刘平安, 刘慧萍, 等. 尤昭玲从“乙癸同源”论治围绝经期综合征经验[J]. *湖南中医杂志*, 2023, 39(11): 57-59.
- [24] CLAASSEN J A H R, THIJSEN D H J, PANERAI R B, et al. Regulation of cerebral blood flow in humans: Physiology and clinical implications of autoregulation[J]. *Physiological Reviews*, 2021, 101(4): 1487-1559.
- [25] 宁港, 吴梅, 李波男, 等. 肝细胞生长因子是“乙癸同源”可能的物质基础探讨[J]. *湖南中医药大学学报*, 2022, 42(10): 1720-1724.

(本文编辑 周旦)