

·国医大师·

本文引用: 李梦茹, 张 钰, 刘 佳, 刘同岩, 王 顺, 张鑫浩宁, 林春盛, 王玉琳, 孙申田. 国医大师孙申田从“神-气-髓海”角度运用针刺辨治脑小血管病认知障碍[J]. 湖南中医药大学学报, 2026, 46(3): 433-439.

国医大师孙申田从“神-气-髓海”角度运用针刺辨治 脑小血管病认知障碍

李梦茹¹, 张 钰², 刘 佳², 刘同岩¹, 王 顺¹, 张鑫浩宁¹, 林春盛³, 王玉琳^{1,3*}, 孙申田¹

1. 黑龙江中医药大学, 黑龙江 哈尔滨 150040; 2. 黑龙江中医药大学附属第二医院哈南分院, 黑龙江 哈尔滨 150060;

3. 黑龙江中医药大学附属第二医院, 黑龙江 哈尔滨 150001

〔摘要〕脑小血管病认知障碍是临床中常见的一种认知障碍。国医大师孙申田从“神-气-髓海”角度探析脑小血管病认知障碍的病机, 认为神主司认知功能, 神机失用是本病的核心病机, 髓海不足是本病的发病基础, 并强调气是连接髓海与神的枢纽, 气机失调是本病发生的关键。在治疗方面, 孙申田教授提出“治病必先调神”的观点, 以针刺调神为治疗本病的首选, 同时兼顾充髓调气。附验案一则加以阐明, 以期对脑小血管病认知障碍的针刺治疗提供理论支持和临床指导。

〔关键词〕脑小血管病认知障碍; 神; 气; 髓海; 治病调神; 国医大师; 孙申田

〔中图分类号〕R246

〔文献标志码〕A

〔文章编号〕doi:10.3969/j.issn.1674-070X.2026.03.001

National TCM Master SUN Shentian's acupuncture differentiating and treating cerebral small vessel disease-related cognitive impairment from the "spirit-qi-marrows" perspective

LI Mengru¹, ZHANG Yu², LIU Jia², LIU Tongyan¹, WANG Shun¹, ZHANG Xinhaoning¹,

LIN Chunsheng³, WANG Yulin^{1,3*}, SUN Shentian¹

1. Heilongjiang University of Chinese Medicine, Harbin, Heilongjiang 150040, China; 2. Ha'nan Branch of the Second Hospital of Heilongjiang University of Chinese Medicine, Harbin, Heilongjiang 150060, China; 3. The Second Hospital of Heilongjiang University of Chinese Medicine, Harbin, Heilongjiang 150001, China

〔Abstract〕Cerebral small vessel disease-related cognitive impairment (CSVD-CI) is a common clinical condition of cognitive dysfunction. National TCM Master SUN Shentian analyzes the pathogenesis of CSVD-CI from the perspective of "spirit-qi-marrows". He proposes that the spirit governs cognitive function, and the core pathogenesis of the disease lies in the dysfunction of the spirit's activity. Insufficiency of the marrow constitutes the fundamental pathogenesis of this disease. He emphasizes that qi serves as the pivotal connection between the marrow and the spirit, and that dysregulation of qi movement is the key factor in the development of the condition. Regarding treatment, Professor SUN Shentian advocates the principle that "Regulating the spirit prior to treating disease". He identifies acupuncture for regulating the spirit as the primary treatment choice for this condition, while also addressing the replenishment of the marrow and regulation of qi. A verified medical record is attached to illustrate this approach.

〔收稿日期〕2025-10-02

〔基金项目〕国家中医药管理局第四届国医大师传承工作室建设项目(国中医药办人教函[2022]245号); 第七批全国老中医药专家学术经验继承工作实施方案(国中医药办人教函[2021]272号); 黑龙江省中医药管理局国医大师学术思想传承科研课题项目(GY2022-14)。

〔通信作者〕* 王玉琳, 女, 博士, 主任医师, 硕士研究生导师, E-mail: 18646026962@163.com。

aiming to provide theoretical support and clinical guidance for acupuncture treatment of CSVD-CI.

[**Keywords**] cerebral small vessel disease-related cognitive impairment; spirit; qi; marrow; treating disease by regulating the spirit; National TCM Master; SUN Shentian

脑小血管病(cerebral small vessel disease, CSVD)是一种由多因素引发的临床综合征,主要累及脑部细血管网,涵盖小动脉及其远端分支、微动脉、毛细血管、微静脉和小静脉^[1]。该疾病导致的认知障碍表现为执行功能异常、注意力和记忆力减退、信息处理效率降低、语言流畅度下降和回忆延迟等^[2]。基于脑小血管的神经影像及病理学特征,现代医学认为,脑小血管病认知障碍(cerebral small vessel disease-related cognitive impairment, CSVD-CI)的发病机制主要涉及炎症反应、内皮功能障碍、血脑屏障破坏、小胶质细胞激活、类淋巴系统失调及遗传因素等方面,但目前各种机制之间的相互关系及其在疾病不同阶段的作用尚未完全阐明,亦缺乏标准化诊疗方案^[3-4]。因此,利用中医手段干预本病成为目前研究的一个重要方向。探究中医古典医学文献,虽无CSVD-CI的病名记载,但根据其认知功能减退的临床特点,可归为“呆证”“痴呆”等范畴^[5]。本病病位在脑,属本虚标实之证。首先因神机失用致气机运化不利,肾精化生乏源,导致髓减脑消;继而因虚致实,痰湿、瘀血等病理因素蒙蔽神窍,阻滞气机运行,使精微物质不能上濡脑窍,本虚与标实相互为患,共同致病使认知功能受损。

孙申田教授是第四届国医大师,首届全国名中医,黑龙江省针灸学科创始人之一,从事中医药事业60余载。孙申田教授认为,CSVD-CI的核心病机在于神机失用,并与气机失调、髓海失养共同导致本病发生。基于这一认识,孙申田教授提出从“神-气-髓海”角度探讨CSVD-CI病机,同时以“调神益智、充髓调气”为原则指导诊治,为针刺治疗CSVD-CI提供了新思路。

1 从“神-气-髓海”角度探讨CSVD-CI病机体系

1.1 神机失用为发病核心

在中医理论中,神主导着人体的生理功能和心理活动,其内涵包括意识、思维、情感及记忆,并通

过髓海的生理功能和气机运动的形式而存在^[6]。《素问·五常政大论篇》中“根于中者,命曰神机,神去则机息”之论,表明神机涵盖高级神经功能^[7],是神的运动调节形式^[8],神机失用则大脑功能失调。CSVD-CI患者多见于老年人,由于老年人肾精亏损,髓海渐空,神机运转失常,无法正常调控脏腑功能,从而导致智能、思维活动等能力减退。此外,痰湿、瘀血蓄积上扰头部,壅塞脑络,导致脉络痹阻,使神机运转受阻,亦使外在精微物质无法上荣脑髓、濡养神明,最终导致记忆功能下降^[9]。在此过程中,气发挥枢纽作用,气与神机之间相互传导以维持脑部的正常运行^[8]。上述内容充分体现了神处于至高地位,凭借其统治能力,对髓海与气进行调控,进而调控脑发挥其正常功能^[10]。

1.2 气机失调为发病关键

《素问·六微旨大论篇》记载“出入废则神机化灭……非升降,则无以生长化收藏”,表明气通过升降出入运动将精微物质输布全身,进而维系人体整体统一。在此过程中,气承担着维系统一的枢纽作用。《医学衷中参西录·脑气筋辨》中强调“脑为髓海……究其本源,实由肾中真阴真阳之气酝酿化合而成”,肾通过气化作用将精微升华,沿督脉上输充养脑髓^[11]。在生理状态下,肾气充盈则气化有序,髓海得充,神机得用^[12]。CSVD-CI患者肾气衰惫,气机升降失司,清阳不升致髓海失充,神机失用,而表现为记忆力下降、反应迟钝等症状。此外,气机失调易致痰瘀内生。陈士铎《石室秘录·呆病》记载“痰势最盛,呆气最深”,《伤寒论·辨阳明病脉证并治》提出“其人善忘者,必有蓄血”,说明痰瘀是导致CSVD-CI的病理因素和病理产物。痰阻脑络、气虚血瘀,均可导致神明失养,发为“呆病”^[10],表现为处理能力下降、近事遗忘等特征。从现代医学角度看,痰湿的本质涉及炎症反应、脂质代谢紊乱及代谢产物积聚;而瘀血可因血液流动性下降、血管内皮功能障碍及微循环阻塞引发^[13-15]。气机失调导致痰瘀内生的病理机制在于诱发或加剧脑内炎症反应,激活免疫细胞与炎症小体,释

放白细胞介素-1 β 、肿瘤坏死因子- α 等炎症因子^[16],进而攻击血管内皮细胞,加重血管紧张素II诱导的内皮功能障碍^[17]。而内皮细胞中连接蛋白和转运蛋白水平降低,又可使黏附分子表达增加、基底膜降解,最终直接导致血脑屏障泄漏及其完整性丧失^[18]。泄漏的血脑屏障使血浆蛋白和炎症因子渗入脑内,不仅直接损害了神经元,而且堵塞类淋巴系统通路^[19]。类淋巴循环受阻后,神经毒性物质累积,又进一步激发神经炎症、加剧内皮功能的障碍^[20-21]。这种由气机失调导致的恶性循环,促使神经元功能障碍与丢失,最终发展为认知障碍。由此可见,气作为连接髓海与神的枢纽,其运行紊乱不仅导致机体脏腑功能失调,还可产生痰湿、瘀血等病理产物,通过现代医学揭示的“炎症反应-内皮功能障碍-血脑屏障-类淋巴系统失调-炎症反应”途径^[19,22-23],共同导致本病发生。因此,气机失调实为本病发生的关键。

1.3 髓海不足为发病的基础

髓海一词首见于《灵枢·海论》,该篇明确提出“脑为髓之海”,并进一步阐述“髓海有余,则轻劲多力,自过其度;髓海不足,则脑转耳鸣,胫酸眩冒,目无所见,懈怠安卧”,提示髓海充盈与否直接影响人体功能。《素问·五脏生成篇》首创“诸髓者,皆属于脑”之说,揭示诸髓汇聚于脑并为脑所主,脑功能的正常发挥以髓为物质基础。“肾生骨髓”(《素问·阴阳应象大论篇》)以及“精汁之清者,化而为髓,由脊骨上行入脑,名曰髓”(《医林改错·脑髓说》)等均概括了肾藏精、精生髓、髓通脑的生理联系,表明肾精充足、髓海有余则脑功能发挥正常,思维敏捷,认知清晰。CSVD-CI 常见于老年人,老年患者因肾气渐衰,加之后天脾胃运化失司,精微之气不得上充脑髓,导致髓海不足、脑失所养,从而引发记忆力减退、思维迟缓、精神异常等髓亏神衰的病理表现。综上所述,髓海不足为本病发病的基础。

1.4 神、气、髓海相互关联

《华阳经·形气合神品第五》记载“脑实则神全,神全则气全,气全则形全”,明确指出神、气、髓海三者的关联及相互作用^[24]。其中,神是 CSVD-CI 病机核心,气承担着物质与功能的枢纽作用^[25],髓海是神志活动的物质基础,气的正常运行需依赖神的主导,并可通过髓海的充盈与否来推测脑功能的生理、病

理状态^[6]。三者共同主导认知功能的生理病理过程,是本病病机的重要组成部分。CSVD-CI 病机呈现本虚标实特征,从“神-气-髓海”角度分析,当神机得用,可调畅气机运动,保障精、气、血、津液输布正常^[26]。若髓海得充,表现为思维敏捷、认知清晰;反之,若神机失用,则气机逆乱,导致肾虚髓海失充或痰瘀互结阻滞经络,蒙蔽清窍,从而进一步导致认知功能障碍。从神机失用到气机失调,进而导致肾虚髓亏的过程,即是本病病机的高度概括。

2 “神-气-髓海”视角下针刺辨治CSVD-CI

孙申田教授认为,CSVD-CI 的病位主要在脑,其病机可概括为神机失养、气机失调、髓海不足 3 个方面。在治疗方面,孙申田教授主张以调神益智、充髓调气为原则进行针刺,运用经颅重复针刺刺激疗法调神,结合经络辨证选穴调气,并基于腹脑学说配以腹针特色疗法充髓^[27-28],从而促进脑部神机通畅,最终使“元神之府”的功能得以恢复,彰显出针刺治疗 CSVD-CI 的优势。

2.1 经颅重复针刺刺激,调神充脑益智

《素问·宝命全形论篇》云“凡刺之真,必先治神”,即针刺治疗 CSVD-CI 需发挥调节脑神之效,以充养脑髓,使神有所依、有所用。经颅重复针刺刺激疗法是孙申田教授将中医学“气出于脑”理论与西医大脑皮质功能分区结合,创新性提出的一种头针疗法^[29]。该疗法以大脑皮质功能定位为理论依据,在大脑皮质相对应的头皮投影区选穴,同时运用特定针刺手法施加机械性刺激,通过产生刺激信号直接作用于脑及与脑联系的相应结构,调节脑神,从而促进神经功能恢复^[27]。同时,以“宁失其穴,勿失其法”为原则,孙申田教授指出,针刺操作手法是经颅重复针刺刺激疗法的关键,应在得气基础上结合高频捻转手法(每分钟 200 次以上,持续 3~5 min)^[30],既可加强头穴对经络气血运行的调节功能,促进 CSVD-CI 患者神经功能的恢复,又可调神充脑益智。

现代神经影像学研究表明,CSVD-CI 的发生主要与额前叶皮质、顶叶皮质、颞叶皮质等相关脑区的损伤,以及后扣带回-内侧前额叶、海马-颞叶等大脑默认模式网络功能连接减弱相关^[31]。针刺疗法的“调神”作用,不仅能增强前额叶、顶叶等高级认知中

枢的神经活动,还能靶向修复大脑默认网络的功能连接^[32]。因此,孙申田教授提出经颅重复针刺刺激疗法,通过多靶点和多层次的刺激,作用于皮质及皮质下边缘系统,调节大脑局部和相互连接区域的功能连接^[33],进而改善记忆编码与提取通路,并增强前额叶皮质等高级认知中枢的连通性,该功能恢复是“调神”作用在现代神经机制层面的具体体现。此外,该疗法通过特定穴位放大局部刺激,借助经络传导调节全身网络,从而增强右侧额叶、中央前回的自发活动与连接强度,促进结构功能恢复,同时对海马、杏仁核等边缘系统进行调整,最终实现认知功能的改善^[31]。

在临床治疗中,孙申田教授强调“治病必先调神”。因此,将针刺调神作为治疗本病的首选。首先,选取额区(认知情感区)为治疗核心区域(印堂穴直上 2 cm 处及双侧目内眦直上平行位置,共三穴),此处对应大脑额极在头皮的投影区^[34],是主宰人体精神、认知、智能活动的区域。三穴并行,增强刺激,共同对“神”进行有效调节,使 CSVD-CI 患者恢复神机得养的生理状态。其次,重点选取“宁神”穴(印堂与神庭中点),该穴具有认知情感区的功能,针刺可激发膻穴经气,对 CSVD-CI 患者而言,可作用于大脑额叶以恢复智力^[35]。其原理在于通过改善血液循环,推动受损大脑功能的修复进程,调节神机运转。临床实践充分表明,“宁神”穴治神方面疗效突出,治疗 CSVD-CI 效果颇为理想^[35]。

2.2 经络辨证选穴,调畅脉络气机

中医学理论中,调神与调气的关系相辅相成^[36]。通过调节气的运行状态,可同步影响和改善患者的精神意识和生理功能,从而达到调神的目的^[36]。经络系统作为气血运行的载体,通过联络脏腑、沟通内外、贯穿上下,维持人体生命活动的动态平衡。孙申田教授依据经络辨证制订针灸选穴方案,通过针刺激发经气传导,可有效疏通阻滞的经络,恢复脏腑功能,最终实现治疗 CSVD-CI 的目的。

从气的生成与运行分析,经脉之气包括先天肾气和脾胃运化之水谷精气,十二经脉与任督二脉共同构成气机运行通道。在 CSVD-CI 病机演变过程中,基于十二经脉辨证体系,肾精亏虚导致先天之气不足,髓海失充,脑窍失濡则枯萎失用。孙申田教授

在临床中多选用肾经穴位大钟以补益肾经,激发肾气上承以充养脑髓。此外,痰瘀阻络致后天脾胃失调,气机运化不利,终致认知功能障碍。临床中,多取脾经三阴交穴补脾健脑、活血化瘀,配合胃经合穴足三里共同促进脾胃气血生化,以助生髓之源^[37]。因此,十二经脉中的肾、脾、胃经在本病气机调节中作用关键。

同时,督脉作为“阳脉之海”直接入络于脑,与大脑关系密切。通过调节督脉气血,既可以激发督脉阳气,使气血上荣于脑髓,又能调节五脏六腑的气机,致使气机通畅。孙申田教授在临床中善用百会穴,该穴是百脉、阳气汇聚之处^[38],故而针刺百会穴可调和人体元神,激发体内精气与正气,进而调节整体经气,促使神归其位,调畅脑络气机。

2.3 孙氏腹针施治,醒脑开窍充髓

孙申田教授基于“腹脑学说”提出了孙氏腹针疗法这种独特的针灸治疗体系^[39]。该疗法将腹部看作人体“第二大脑”的全息投影区域,通过刺激特定腹部穴区,不仅直接调节大脑相应部位的功能,更能通过调理后天脾胃,间接达到充养脑髓的目的,从而治疗 CSVD-CI。从现代医学角度看,脑肠轴和脑肠肽为腹脑学说提供了理论依据。脑肠轴是指胃肠道与大脑之间通过神经通路实现双向信号传递与调节的系统;脑肠肽则是由该通路及胃肠道内分泌细胞所产生的多肽类活性物质^[40]。因此,腹针疗法正是通过干预脑肠轴的功能,调控脑肠肽的分泌、释放和分布,进而对大脑的特定区域起到靶向调节作用^[41]。

在临床实践中,孙申田教授治疗 CSVD-CI 时,通常选取腹一区、腹二区及腹八区进行针刺^[41]。腹一区对应大脑额极,针刺此区可以调节患者的精神意识状态,发挥醒神定志之效。腹二区与大脑皮质的血管舒缩区及自主神经区相对应,针刺此区能调节血管舒缩,增加脑小血管的血液供应,实现醒脑开窍,为脑髓提供充足的气血。腹八区共四穴,与头部的四神聪穴相对应,针刺此区有助于醒脑开窍、充髓益智。三区联合应用,共同充养脑髓,改善髓海功能。临床研究表明,孙氏腹针疗法对于各类神经系统疾病均展现出良好疗效,也展现出神经定位诊断学和神经解剖学对于临床针刺治疗的重要意义^[42]。

3 验案举隅

患者,女,72岁。初诊:2024年12月21日。主诉:进行性记忆力下降、反应迟钝2年,加重6个月。病史:患者于2年前无明显诱因逐渐出现记忆力减退,以近事遗忘为主,但远期记忆相对保留。同时,患者家属发现患者反应较前迟钝,处理事务能力下降,症状持续,缓慢加重,未予诊治。近6个月来,患者上述症状明显加重,思考、反应和行动明显减慢,计算能力下降,情绪淡漠,缺乏主动性,无明显的眩晕、视物旋转及肢体麻木无力等症状。现症见:患者神情淡漠,倦怠乏力,少气懒言,伴有近事遗忘,反应迟钝,兼见食少腹胀,二便、睡眠尚可。舌淡,苔白,脉细弱无力。一般检查:神志清楚,查体合作,对答切题但反应慢,时间及定向力障碍,计算能力下降。量表测评:蒙特利尔认知评估量表(Montreal cognitive assessment, MoCA)评分21分(正常参考值:26~30分);简易精神状态量表(mini-mental state examination, MMSE)评分20分(正常参考值:24~30分);日常生活活动能力量表(activities of daily living, ADL):采用改良版,总分95分(满分100分),其中,移位项目得分10分(满分15分)。头部磁共振成像示:血管病变(多发腔隙性梗死灶、陈旧性微出血灶、血管周围间隙扩大);白质病变(脑白质高信号 Fazekas 评分2分)及脑萎缩。西医诊断:CSVD-CI;中医诊断:痴呆(脾肾亏虚证)。治则:调神醒脑,补益脾肾。穴位处方:经颅重复针刺刺激疗法(认知情感区、宁神、百会),体针(双侧三阴交、双侧足三里、双侧大钟),腹针(腹一区、腹二区、腹八区)。操作方法:嘱患者取仰卧位,局部皮肤常规消毒,采用贵阳安迪医疗设备有限公司生产的安迪牌一次性无菌针灸针(规格:0.30 mm×40 mm,批号:20240316105)进行针刺治疗。头针应用经颅重复针刺刺激疗法,百会、宁神及认知情感区以15°向后平刺,刺至帽状腱膜下30 mm,连续捻转3~5 min,捻转速度200 r/min,休息5 min后再重复刺激,共施术3次。双侧三阴交直刺20~30 mm、双侧足三里直刺20~30 mm、双侧大钟直刺5~10 mm。腹一区、腹二区均针尖朝向肚脐45°斜刺入皮下,每区三针,平行针刺24~30 mm,施轻度手法捻转,腹八区围肚脐直刺5~10 mm。采

用平补平泻手法,强度以患者耐受为宜,留针30 min。每周5次(周一至周五),连续治疗30 d。

二诊:2025年1月20日。患者诉反应迟钝改善,腹胀症状缓解,注意力、计算能力及视空间能力较前均改善,二便、睡眠尚可。舌淡,苔白,脉细弱无力。量表测评:MoCA评分23分;MMSE评分23分;ADL评分95分。针刺处方不变,继续上述治疗方案,每周5次,定期复诊评估调整。

三诊:2025年6月25日。患者诉记忆力、反应速度及计算能力进一步改善,近事遗忘及反应迟钝亦见缓解。神情淡漠、倦怠乏力好转,言语稍增。家属反映患者主动性增强,日常生活活动能力略有进步,转移项目所需协助及提醒次数减少,可参与简单家庭活动,但处理复杂事务仍存在困难。脾胃功能逐渐恢复,饮食较前改善,二便及睡眠正常。舌淡,苔白,脉细弱。量表测评:MoCA评分25分;MMSE评分25分;ADL评分98分。处方调整:仅针刺头部穴位(百会、宁神、认知情感区),操作手法及时间不变,继续巩固治疗30 d后,患者认知功能稳定。

随访:后续不定期进行电话随访,患者认知稳定,可独立自理并参与社交,主动性持续增强,饮食基本正常,嘱患者继续家庭康复训练。

按:CSVD-CI是由脑内微小血管病变所致的以执行功能、处理速度及注意障碍为主要表现的认知损害综合征。本案患者以近事遗忘、反应迟钝、主动性缺乏等认知减退表现为主,结合头部MRI及量表评测,西医诊断为CSVD-CI,中医诊断为“痴呆”,辨证为脾肾亏虚证。患者年老体衰,肾精不足则髓海失充,故神机失用;脾虚运化无权,气血乏源,故见倦怠乏力、食少腹胀、脉细弱。治当调神醒脑、补益脾肾。孙申田教授治疗本案从“神-气-髓海”角度出发,重视针刺调神,提出调神重调气,气的运行是以神为主导,神动则气行,通过对神的调控,促进机体气机运行,激发经气,疏通全身气血,进而充养脑髓,调整机体脏腑功能。初诊时选取认知情感区、宁神、百会,采用经颅重复针刺刺激疗法以“调神”醒脑,增强前额叶皮质与默认模式网络的功能连接,改善执行功能;选取腹一区、腹二区、腹八区“理气”,调理中焦脾胃,促进气机升降,调畅经气运行;配合体针取三阴交、足三里、大钟“充髓”,补益脾胃、化生气

血,以修复髓海失养之态。二诊时,患者症状改善、量表评分提升,继续采用原来针刺处方。三诊时,患者脾肾逐渐恢复、认知功能改善明显,故去体针、腹针,仅用头针调神巩固疗效。诸穴合用,不仅阐释了“神-气-髓海”理念,也在神经影像层面体现了针刺对于大脑功能网络的连接作用,最终实现神机复、气机通、髓海盈的认知恢复目标。

4 结语

孙申田教授指出,CSVD-CI 病机核心在于“神机失用、气机失调、髓海不足”,并据此确立了“调神益智、充髓调气”的治疗原则,为本病的辨证施治提供了系统框架。在临床实践中,与常规侧重于活血化瘀、补肾填精或化痰开窍等单一治法的思路相比,本理论的独特优势在于它并非将本病的发生归因于某个单独的病理环节,而是将“神-气-髓海”三者看成一个整体,从而揭示了更深层次的病机,体现了中医在诊治疾病的整体观念。此外,除针对 CSVD-CI 临床症状的治疗外,更应重视疾病早期阶段的干预。通过早期识别并采取适宜的防治措施,可有效延缓或阻断认知障碍的进展,此理念契合中医“治未病”之未病先防、既病防变思想。

参考文献

- [1] 中国研究型医院学会脑小血管病专业委员会《中国脑小血管病诊治专家共识》编写组. 中国脑小血管病诊治专家共识 2021[J]. 中国卒中杂志, 2021, 16(7): 716-726.
- [2] HAMILTON O K L, BACKHOUSE E V, JANSSEN E, et al. Cognitive impairment in sporadic cerebral small vessel disease: A systematic review and meta-analysis[J]. Alzheimer's & Dementia, 2021, 17(4): 665-685.
- [3] SOLÉ-GUARDIA G, JANSSEN A, WOLTERS R, et al. Impact of hypertension on cerebral small vessel disease: A post-mortem study of microvascular pathology from normal-appearing white matter into white matter hyperintensities[J]. Journal of Cerebral Blood Flow and Metabolism, 2025, 45(9): 1717-1730.
- [4] KREMER R, WILLIAMS A, WARDLAW J. Endothelial cells as key players in cerebral small vessel disease[J]. Nature Reviews Neuroscience, 2025, 26(3): 179-188.
- [5] 陈雪妍, 黄梦妮, 秦秀德, 等. 脑小血管病认知功能障碍的中医药防治研究进展[J]. 世界中医药, 2024, 19(5): 747-752.
- [6] 薛 静. 脑髓-神-气的古文献梳理及在多系统萎缩和帕金森病的多模态 MRI 临床验证研究[D]. 北京: 北京中医药大学, 2022.
- [7] 王 枫, 刘敬霞, 顾玉宝, 等. 血管性痴呆的中医研究进展和治疗现状[J]. 辽宁中医杂志, 2016, 43(9): 1997-2000.
- [8] 李 茜, 陈志刚, 张 昶, 等. 陈志刚教授基于脑髓-神-气体系治疗快速眼动睡眠行为障碍的经验摘要[J]. 中国医药导报, 2022, 19(33): 124-127, 133.
- [9] 赵 捷, 赵 明, 裴 卉, 等. 基于《灵枢·本神》探讨从“心-脾-肾”轴论治血管性痴呆[J]. 上海中医药杂志, 2024, 58(5): 41-46.
- [10] 王若兰, 张晓乐, 韩祖成. 脑小血管病机制研究及中西医治疗研究进展[J]. 辽宁中医药大学学报, 2022, 24(12): 113-117.
- [11] 曾子修, 张允岭, 金香兰. 从“肾虚络损髓伤”浅谈血管性痴呆发生发展的核心病机[J]. 北京中医药大学学报, 2022, 45(7): 649-653.
- [12] 高云鹏, 范小璇, 王欣悦, 等. 赵晓平基于“脑髓-脑气-脑神”辨证治疗脑膜瘤术后经验[J]. 陕西中医, 2025, 46(3): 381-385.
- [13] 李雷旻, 朱 俊, 艾美玲. 基于“湿、痰、瘀”理论探讨老年血脂代谢异常机制及中药干预的研究进展[J]. 中国老年学杂志, 2026, 46(3): 572-575.
- [14] 侯 晔, 胡镜清. 痰瘀互结证炎症机制及中药对其调控作用的研究进展[J]. 时珍国医国药, 2026, 37(1): 2-13.
- [15] 王 娇, 张家欢, 方 兴, 等. 基于“瘀毒理论”探讨通窍活血汤对脑小血管性认知功能障碍的疗效机制[J]. 中医药临床杂志, 2023, 35(10): 2013-2017.
- [16] PENNA C, PAGLIARO P. Endothelial dysfunction: Redox imbalance, NLRP3 inflammasome, and inflammatory responses in cardiovascular diseases[J]. Antioxidants, 2025, 14(3): 256.
- [17] YE J, JI Q W, LIU J F, et al. Interleukin 22 promotes blood pressure elevation and endothelial dysfunction in angiotensin II-treated mice[J]. Journal of the American Heart Association, 2017, 6(10): e005875.
- [18] LI X, SIMO L, ZHAO Q H, et al. Endothelial cells and the blood-brain barrier: Critical determinants of ineffective reperfusion in stroke[J]. European Journal of Neuroscience, 2025, 61(3): e16663.
- [19] ZHU H H, LI S S, WANG Y C, et al. Clearance dysfunction of trans-barrier transport and lymphatic drainage in cerebral small vessel disease: Review and prospect[J]. Neurobiology of Disease, 2023, 189: 106347.
- [20] LEE D H, LEE E C, PARK S W, et al. Pathogenesis of cerebral small vessel disease: Role of the glymphatic system dysfunction[J]. International Journal of Molecular Sciences, 2024, 25(16): 8752.
- [21] DING J W, ZHAO C B, HAO X Y, et al. Glymphatic and meningeal lymphatic dysfunction in Alzheimer's disease: Mechanisms and therapeutic perspectives[J]. Alzheimer's & Dementia, 2025, 21(10): e70709.

- [22] HAYDEN M R. Brain endothelial cell activation and dysfunction associate with and contribute to the development of enlarged perivascular spaces and cerebral small vessel disease[J]. *Histology and Histopathology*, 2024, 39(12): 1565–1586.
- [23] JIA R X, SOLÉ-GUARDIA G, KILIAAN A J. Blood-brain barrier pathology in cerebral small vessel disease[J]. *Neural Regeneration Research*, 2024, 19(6): 1233–1240.
- [24] 张含, 王垚, 张新宁, 等. 从脑髓-脑神-脑气角度探讨路易体痴呆[J]. *环球中医药*, 2023, 16(10): 2051–2054.
- [25] 薛静, 陈志刚, 李楠楠, 等. 从脑髓-脑神-脑气角度分期辨治阿尔茨海默病[J]. *中医杂志*, 2021, 62(19): 1684–1689.
- [26] 赵曼丽, 崔峰, 范婷婷, 等. 从“形气神”论脑与髓[J]. *中医药通报*, 2024, 23(12): 18–20.
- [27] 胡其回, 马璃彤, 郭峥, 等. 孙申田教授特色针法摘要[J]. *时珍国医国药*, 2023, 34(2): 450–452.
- [28] 徐波克. 腹针疗法(孙申田学术经验总结)[D]. 哈尔滨: 黑龙江中医药大学, 2006.
- [29] 祝鹏宇, 孟庆媛, 刘金涛, 等. 孙申田针灸临床特色摘要[J]. *中国针灸*, 2022, 42(1): 75–78.
- [30] 陈英华, 刘思文, 杜文秀, 等. 孙申田教授治疗疾病注重手法和调神体会[J]. *中国中医药现代远程教育*, 2014, 12(18): 24–26.
- [31] YUE J H, HAN S W, LIU X, et al. Functional brain activity in patients with amnesic mild cognitive impairment: An rs-fMRI study[J]. *Frontiers in Neurology*, 2023, 14: 1244696.
- [32] TAN T T, WANG D, HUANG J K, et al. Modulatory effects of acupuncture on brain networks in mild cognitive impairment patients[J]. *Neural Regeneration Research*, 2017, 12(2): 250–258.
- [33] LI Y Q, CHEN Z W, HE H, et al. Acupuncture modulates spatiotemporal neuronal dynamics in mild cognitive impairment: A protocol for simultaneous EEG-fMRI study[J]. *Journal of Multidisciplinary Healthcare*, 2025, 18: 2523–2539.
- [34] 祝鹏宇, 井天依, 许娜. 孙申田经颅针刺刺激疗法介绍[J]. *中华中医药杂志*, 2021, 36(4): 2254–2256.
- [35] 周以皓, 王东岩, 徐榕誉, 等. 孙申田“宁神”穴理法治用经验探赜[J]. *中国针灸*, 2025, 45(3): 361–364.
- [36] 李凯庆, 夏雪, 蔡宏波, 等. 国医大师孙申田“形气神一体观”指导下经颅重复针刺刺激疗法的临床应用经验[J]. *湖南中医药大学学报*, 2024, 44(9): 1557–1562.
- [37] 王铁刚, 孙忠人, 杨添淞, 等. 孙申田头针、腹针联合治疗改善慢性疲劳综合征患者的认知功能[J]. *神经损伤与功能重建*, 2023, 18(5): 259–263, 268.
- [38] 于志国, 关睿骞, 苗源, 等. 基于孙申田教授经络辨证思想采用电项针结合手指点穴治疗颈性眩晕的临床研究[J]. *中医药学报*, 2024, 52(12): 59–63.
- [39] 祝鹏宇, 李博儒, 陶然, 等. 孙氏腹针辅助治疗急性脑梗死及对炎性因子的影响: 随机对照试验[J]. *中国针灸*, 2024, 44(2): 123–128.
- [40] 杨淑荃, 范德辉, 罗孟西, 等. 腹针对轻中度阿尔茨海默病患者认知功能及血清 5-HT、BDNF、IGF-1 的影响[J]. *上海针灸杂志*, 2023, 42(5): 485–490.
- [41] 郭颖, 丁园, 苏苏. 国医大师孙申田针刺治疗抑郁障碍临床经验辑要[J]. *时珍国医国药*, 2022, 33(6): 1441–1443.
- [42] 刘德柱, 冯楚文, 张鑫浩宁, 等. 孙申田腹针治疗神经系统疾病[J]. *长春中医药大学学报*, 2021, 37(4): 767–770.

(本文编辑 田梦妍)