

基于“三络失和、络损神伤”探讨脑小血管病伴抑郁的病机与辨治

高思悦^{1,2} 谢瑶¹ 伍大华^{1▲}

1.湖南省中西医结合医院（湖南省中医药研究院附属医院）脑病科，湖南长沙 410006；

2.湖南中医药大学研究生院，湖南长沙 410208

摘要：脑小血管病（cerebral small vessel disease, CSVD）伴抑郁涉及脑微血管损伤、白质网络联络异常及情绪调控失衡等环节。基于络病理论，本文将脑络的经气布散、血液运行和津液输运相关功能概括为脑气络、脑血络和脑津络三个维度，提出“三络失和、络损神伤”的病机认识。治疗以通络养髓为总则，横向辨三络受累主次，纵向察络用失调、络脉闭阻及络体受损层次，随证权衡宣通、化通、荣通之法，并将解郁调神贯穿始终。结合伍大华教授诊疗经验，阐明三络同调、形神并治的临床应用，为本病辨证论治提供理论参考。

关键词：脑小血管病；抑郁；络病理论；气络；血络；津络

中图分类号：R277.7 **文献标志码：**A

引言

脑小血管病（cerebral small vessel disease, CSVD）是累及脑内小动脉、微动脉、毛细血管及微静脉等微细血管的一组临床、影像和病理综合征。病理过程涉及内皮功能障碍、脑血流调节异常、血脑屏障损伤、神经血管耦联失常及脑脊液-组织间液交换障碍等环节。抑郁是CSVD常见神经精神表现之一。部分CSVD影像标志与抑郁风险相关，但受影像标志、人群及评价方法影响，不能以单一指标解释抑郁发生。CSVD伴抑郁患者的脑结构网络联络损害与抑郁症状及血管性损伤程度有关。CSVD还可伴淡漠等表现，临床评价不宜笼统归为抑郁。本文所称“CSVD伴抑郁”，指影像学确认存在CSVD相关标志，并经临床及精神心理评估确认具有临床意义的抑郁症状或抑郁障碍，强调二者共存及可能关联，不预设直接因果关系。

中医学虽无“CSVD伴抑郁”病名，其情绪低落、兴趣减退、睡眠障碍及认知功能下降可归属“郁证”“不寐”“痴呆”等范畴。既往多从气络虚滞、血络瘀损、络损髓伤及肾虚痰瘀、毒损脑络等方面阐释CSVD。本病兼具脑微血管损伤、白质网络联络异常、液体转运障碍及情绪、动机、认知和行为障碍，单从某一脏腑、病理产物或络脉病变难以全面解释。本文从气、血、津三个相互关联的功能维度认识脑络，探讨其病机与辨治。

1 “三络”理论基础及其在脑络中的功能分化

1.1 气络、血络、津络同源於络脉而各有侧重

《灵枢·脉度》载：“经脉为里，支而横者为络，络之别者为孙。”络脉由经脉分出，具有沟通内外、联络表里、运行气血及渗灌濡养之用。气络侧重络气运行、功能调控及经气感传；血络侧重血液运行、微细渗灌和组织濡养；津络侧重津液在络脉内外的渗灌、输运及清浊代谢，与玄府、孙络及组织间液通道相关。三者同属络脉功能范畴，各有侧重而相互联系。本文将“三络”作为分析脑功能的理论框架。

1.2 脑络濡养脑髓、联络神机

脑络是络脉系统在脑部的分布及功能体现，具有沟通联络、运行气血、渗灌精微和濡养脑髓之用。《灵枢·动输》载“胃气上注于肺……循眼系，入络脑”，《灵枢·邪气脏腑病形》言“十二经脉，三百六十五络，其血气皆上于面而走空窍”，说明气血可循络上达以濡养脑络。《灵枢·决气》“泄泽补益脑髓”，言津液渗灌补益脑髓之用。《灵枢·海论》曰“脑为髓之海”，《本草纲目·辛夷》载“脑为元神之府”，表明脑髓与神明活动密切相关。当代学者“脑髓-脑气-脑络”理论认为脑髓为物质基础，脑络传导、渗灌气血，沟通脑髓与脑气。王永炎院士“毒损脑络”理论指出，邪毒内生或久留可损伤脑络，致气血津液运行失常、脑髓失养及神机失调，为阐释三络功能及“络损神伤”提供参考。

本文将脑络功能概括为脑气络、脑血络和脑津络三个功能维度：脑气络主经气运行与功能调控，脑血络主血液运行、渗灌濡养，脑津络主津液输布、转输与清化。三者并非独立的解剖结构，不可与现代医学结构一一对应。现代脑网络、脑微循环、神经血管单元以及脑脊液-组织间液交换等研究，可为理解脑内信息联络、微血管灌注和液体转运提供参照。

1.3 三络协同维持髓海充养与神机正常

气、血、津液相互依存，气行则血行津布，血行则脑髓得养，津液输布有助于维持络脉内外环境及气血运行。脑之三络生理上相互资生，病理上相互影响；一络失和可波及他络，三络协同失常则影响脑髓濡养与神机活动。

2 “三络失和、络损神伤”的病机内涵

“三络失和”指脑气络、脑血络和脑津络在气机调控、血液运行及津液输布等方面协同失常；“络损神伤”指三络失和进一步影响脑络通利与脑髓濡养，致神机调节失常。其病理包括气络虚滞、血津互病和络损髓伤，三者并非固定的先后阶段，可兼夹并见，相互转化。

本病病位主要在脑络、脑髓，涉及多个脏腑，属本虚标实、虚实错杂。以脾肾亏虚、气血精津不足为本，气机郁滞、痰瘀阻络为标，虚实相因，致脑络失和、脑髓失养、神机失司。下文分述其病机演变。

2.1 本虚络失养，气络虚滞，神机不畅

年老体衰、久病失养或素体脾肾亏虚，可致气血精津生化不足，脑络失养。气虚则脑络推动、感传与调控功能减弱，血行津布失助，因虚致滞；情志不遂、肝失疏泄亦可致气机郁结。《灵枢·口问》曰：“上气不足，脑为之不满。”《素问·举痛论》曰：“思则气结。”气虚可见神疲乏力、少气懒言；气郁可见情志不展、善太息、兴趣减退、寐不安。气不行血、气不布津，又可累及脑血络、脑津络。研究显示，脑血管反应性降低的正常表现白质区域更易进展为白质高信号，提示部分血流动力学异常可能先于明显白质形态损伤。该变化涉及神经调控、血管反应及灌注改变等环节，可为理解脑络功能失调先于明显形损提供参照，但不能简单等同。

2.2 气病及血津，痰瘀阻络，神机郁遏

[基金项目]国家自然科学基金青年科学基金项目（C类）（82505553）

▲通信作者：伍大华，E-mail: 893049352@qq.com

气络推动、气化失常，则血行不畅、津液停聚，渐生血瘀、痰浊；血滞妨碍津液渗灌，痰浊亦阻滞血行。《医碥》言“气、水、血三者，病常相因”，《血证论》言：“……病血者，未尝不病水，病水者，亦未尝不病血也。”气机、血行与水液输布相互牵连。血津互病并非痰瘀的简单并列，而是气化、血行和津布相互影响的复合病理。痰瘀胶结脑络，络脉由运行不利趋于闭阻，碍气血精津上荣并反遏气机，可见抑郁迁延、头重昏蒙、反应迟缓及注意功能减退。血瘀则舌暗、瘀点、脉涩；痰阻则胸闷脘痞、苔腻、脉滑。现代研究显示，CSVD 涉及脑血流调节异常、血脑屏障损伤及血管周围液体转运障碍，可为理解脑络运行濡养及津液转输失常提供参照。

2.3 久阻损络，由络及髓，神机失司

痰瘀久阻可使络脉由功能失调发展为络体受损，脑络通行、渗灌及联络功能持续减弱，气血精津不能上荣脑髓，遂成“络损髓伤”。“络损”既指络脉阻滞，也包括脑络输布、濡养和联络功能整体受损。

本文所称“神机”是以脑髓为基础、依赖脑络通利的高级脑功能整合与调控活动。脑络受损，渗灌失常，脑髓失养与脏腑精气的协调联系减弱，物质供给、能量支持与信息整合失衡，可见情志调节失常、动机不足、认知加工减弱及行为反应迟缓。现代研究中，CSVD 相关脑微循环障碍、神经血管耦联异常、白质结构网络损伤、脑脊液-组织间液交换障碍，可能分别影响神经活动所需的灌注支持、脑区间信息传递及代谢物转运。三络协同失常可能对应脑内信息-能量-代谢网络的耦合障碍，进而削弱高级神机调控网络的整合能力。

2.4 络损致郁，郁久伤络

三络失和、脑络受损及脑髓失养可影响情志调节，形成“络损致郁”。抑郁所致情志、睡眠、饮食失调等影响肝脾气机及气血津液运行，加重气滞、痰浊和血瘀，形成“郁久伤络”的循环。本病“三络失和、络损神伤”病机见图 1。

10.12201/bmr.202610.00013V1

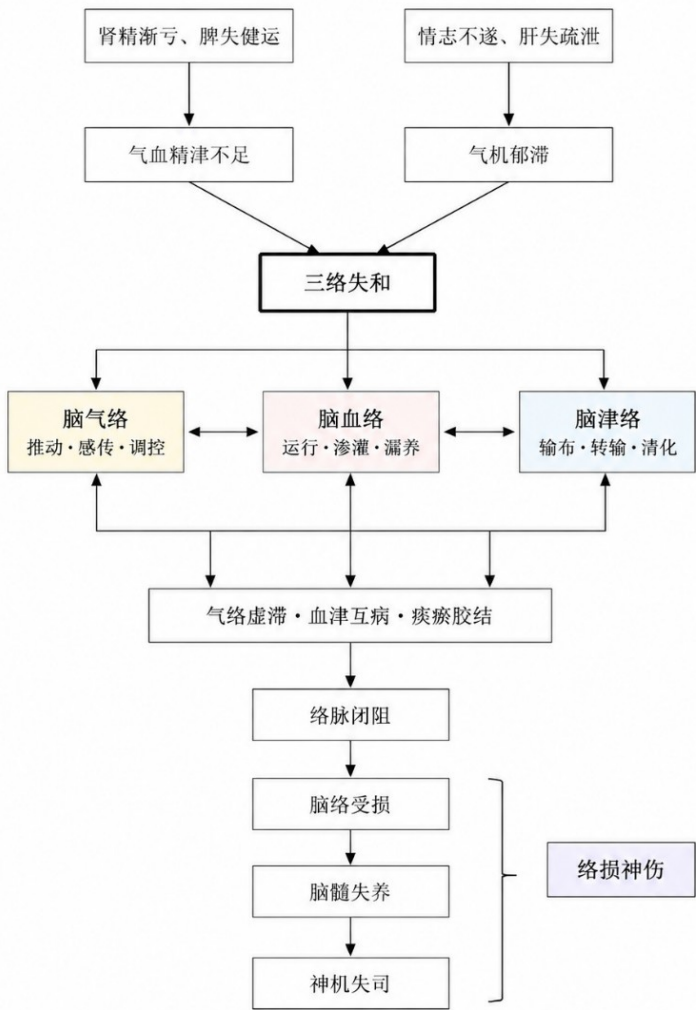


图 1 “三络失和、络损神伤”病机示意图

3 基于“三络同调、形神共治”的辨治思路

伍大华教授认为，本病应立足脑络、脑髓，以通络养髓为总则，解郁调神贯穿始终。横向辨三络受累主次，纵向察络用失调、络脉闭阻和络体受损层次，权衡宣通、化通、荣通。宣通重在调畅气机、恢复络用；化通重在化痰祛瘀、解除络阻；荣通重在补益精血、濡养络体和髓海。三法随证配合，不应机械对应固定病程。

3.1 横向辨三络，纵向察络变

脑气络病变重在气虚失充、气机郁滞；脑血络病变重在血行不畅、瘀阻失养；脑津络病变重在津液输布失常、清化不利及痰浊停聚。络用失调多以气络虚滞为主，络脉闭阻多见血津互病、痰瘀胶结，络体受损则络损髓伤突出，三者亦可相兼。

辨证应区分抑郁核心症状与 CSVD 相关认知、行为及运动障碍。少动、反应迟缓既可见于抑郁，亦可与 CSVD 相

关淡漠、执行功能减退或运动障碍有关，须综合情绪、认知和运动特征判断，不可径归于郁证。

3.2 随证权衡宣通、化通、荣通

络用失调者宜宣通。气虚为主，益气健脾、养络充神，可选黄芪、党参、白术；气郁为主，疏肝理气、解郁调神，可选柴胡、郁金、香附；虚滞并见则补益行滞并施。络脉闭阻者宜化通。痰浊偏盛，健脾化痰、利津泄浊，可选半夏、陈皮；血瘀偏重，活血化瘀通络，可选丹参、川芎；痰瘀胶结则化痰祛瘀兼理气，避免峻攻伤正。络体受损者宜荣通。肾精不足，补肾填精、益髓荣脑，可选熟地黄、山茱萸、枸杞子；脾虚化源不足，健脾益气、养血荣络。痰瘀未尽者兼化浊通络，使补而不滞、通而不伤。

4 验案举隅

李某，女，61岁，2025年3月6日初诊。主诉：情绪低落伴头晕、乏力1年余，加重1个月。1年余前出现情绪低落、兴趣及快感减退，伴乏力、头昏沉、反应迟缓、记忆力下降，近1个月加重。颅脑MRI：双额顶叶深部白质高信号，Fazekas 2级；脑室旁白质高信号，Fazekas 2级；右侧小脑半球高信号，血管源性？右侧丘脑微出血灶。本院汉密尔顿抑郁量表17项（Hamilton Depression Scale-17, HAMD-17）评分21分，提示中度抑郁症状；蒙特利尔认知评估量表（Montreal Cognitive Assessment, MoCA）评分23分，结合临床表现，提示可能存在轻度认知功能受损。刻下：情绪低落，少气懒言，善太息，头昏重，反应迟缓，胸闷脘痞，腰膝酸软，纳差，寐多梦，大便黏。舌质暗淡，瘀点，舌边齿痕，苔白腻，脉沉细涩。西医诊断：脑小血管病、抑郁状态。中医诊断：郁证。辨证：络虚不荣（气络虚滞）、痰瘀阻络证。治以益气宣络、化痰祛瘀为主，兼补肾填精、解郁调神。处方：黄芪15g，党参10g，炒白术10g，熟地黄15g，山茱萸10g，法半夏9g，陈皮6g，丹参15g，川芎6g，石菖蒲10g，远志6g，郁金10g，合欢皮15g，葛根15g，炙甘草6g。14剂，每日1剂，水煎早晚分服。

2025年3月23日二诊。情绪、睡眠改善，主动交流增多，头昏、乏力减轻，仍头重、纳差、寐易醒。舌质暗，苔腻，齿痕不显，脉细涩。HAMD-17评分19分。初诊方去黄芪，加茯苓15g，丹参增至20g。14剂，煎服法同前。

2025年4月27日三诊。自述情绪明显改善，兴趣增加，头昏、胸闷减轻，反应迟钝改善，食纳可，偶有寐不安。舌淡红，瘀点，苔薄白，脉细。HAMD-17评分17分；MoCA评分25分。二诊方去法半夏、陈皮、川芎，加枸杞子12g，熟地黄增至20g，续服1个月巩固。

按语：患者年高肾精渐亏、脾气失健，气血精津不足，脑络失养；兼气机郁滞，故情绪低落、少气懒言、兴趣减退。气虚不行血、不布津，痰瘀互结，故头重昏蒙、胸闷脘痞、纳差、苔腻、舌暗瘀点；腰膝酸软、反应迟缓、记忆力下降提示肾精不足、脑髓失养。全方兼顾三法，但非均衡用力。首诊以益气宣络、化痰祛瘀为主，兼补肾填精、解郁调神。黄芪、党参、白术、炙甘草益气健脾，助气血津液输布；半夏、陈皮化痰理气，丹参、川芎活血通络。熟地黄、山茱萸补益肝肾、填精养髓，石菖蒲、远志开窍益智，郁金、合欢皮解郁调神，葛根通络升清。二诊气虚减轻而痰湿、瘀阻未尽，去黄芪以防大剂甘温补气之品助湿碍中，保留党参、白术益气健脾，加茯苓健脾渗湿，丹参增至20g加强活血通络，顾护脾气而适当加强祛湿祛瘀，而非转为攻逐。三诊苔转薄、脉转细，痰瘀减轻，故去法半夏、陈皮、川芎等化痰行散之品，加枸杞子、增熟地黄量以补肝肾、益精髓，治疗重心由化通转向荣通，兼顾调神。本案复诊量表评分及症状均改善，但缺乏规范中医证候积分、长期随访及对照观察，不能据此确定认知功能改善或建立治疗与症状变化的因果关系。

5 结语

伍大华教授基于络病理论及临床经验，将CSVD伴抑郁核心病机概括为“三络失和、络损神伤”。本文从脑络气机调控、血液运行和津液输布三个维度，阐释气络虚滞、血津互病及络损髓伤的联系，强调其兼夹并见、相互转化。临证以通络养髓为总则，横向辨三络受累主次，纵向察络用失调、络脉闭阻及络体受损层次，随证权衡宣通、化通、荣通，将解郁调神贯穿始终。目前其复杂机制尚未完全阐明，仍需进一步研究验证。

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] Wardlaw JM, Smith C, Dichgans M. Small vessel disease: mechanisms and clinical implications[J]. *Lancet Neurol*, 2019, 18(7): 684-696.

[3] Ang PS, Zhang DM, Azizi SA, et al. The glymphatic system and cerebral small vessel disease[J]. *J Stroke Cerebrovasc Dis*, 2024, 33(3): 107557.

[4] Kancheva AK, Wardlaw JM, Lyall DM, et al. Clinical phenotypes associated with cerebral small vessel disease: an overview of systematic reviews[J]. *Neurology*, 2024, 102(8): e209267.

[5] Fang Y, Qin T, Liu W, et al. Cerebral small-vessel disease and risk of incidence of depression: a meta-analysis of longitudinal cohort studies[J]. *J Am Heart Assoc*, 2020, 9(15): e016512.

[6] Xie X, Shi Y, Zhang J. Structural network connectivity impairment and depressive symptoms in cerebral small vessel disease[J]. *J Affect Disord*, 2017, 220: 8-14.

[7] Clancy U, Gilmartin D, Jochems ACC, et al. Neuropsychiatric symptoms associated with cerebral small vessel disease: a systematic review and meta-analysis[J]. *Lancet Psychiatry*, 2021, 8(3): 225-236.

[8] Duering M, Biessels GJ, Brodtmann A, et al. Neuroimaging standards for research into small vessel disease—advances since 2013[J]. *Lancet Neurol*, 2023, 22(7): 602-618.

[9] 过伟峰, 曹晓岚, 盛蕾, 等. 抑郁症中西医结合诊疗专家共识[J]. 中国中西医结合杂志, 2020, 40(2): 141-148.

[10] 吴勉华, 石岩. 中医内科学[M]. 5版. 北京: 中国中医药出版社, 2021: 135, 153, 311.

[11] 刘婷婷, 关晓睿, 秦明臻, 等. 基于络病理论探讨脑小血管病的病机与治疗[J]. 中医学报, 2022, 37(1): 29-31.

[12] 周洁, 黄世敬, 潘菊华. 基于“气络”“血络”探析缺血性脑白质病的病机及辨治[J]. 中医学报, 2025, 40(8): 1639-1645.

[13] 于苗, 丁薇, 王悦, 等. 从“络损髓伤”探讨脑小血管病的病机[J]. 中医药导报, 2023, 29(9): 134-136, 164.

[14] 田雨沐, 潘菊华. 基于肾虚-痰瘀互结-毒损脑络病机探讨脑小血管病[J]. 中西医结合心脑血管病杂志, 2023, 21(8): 1525-1529.

[15] 乔天慈, 韩燕, 王永炎. 基于病络学说分期论治脑小血管病[J]. 北京中医药大学学报, 2024, 47(5): 593-597.

- [16] 刘斌, 尤海燕. 《黄帝内经》孙络相关特性辨析[J]. 北京中医药大学学报, 2015, 38(5): 303-305, 309.
- [17] 李红蓉, 吴以岭. 络病研究的传承与创新[J]. 南京中医药大学学报, 2022, 38(12): 1075-1085.
- [18] 吴以岭, 魏聪, 赵珊珊. 气与气络学说探讨[J]. 中医杂志, 2017, 58(21): 1801-1807.
- [19] 胡东森, 赵林华, 郑景辉, 等. 络病理论视域下气络、血络、津络学说探析[J]. 北京中医药大学学报, 2025, 48(12): 1663-1670.
- [20] 常富业, 王永炎. 浅谈津络学说[J]. 北京中医药大学学报, 2022, 45(1): 11-14.
- [21] 杨运劼, 余永鑫, 罗京, 等. 浅析“脑为精、气、神汇聚之官, 神明出焉”[J]. 北京中医药大学学报, 2024, 47(9): 1229-1235.
- [22] 田浩, 王垚, 任耕庆, 等. 陈志刚基于“脑髓-脑气-脑络”病机体系论治多发性硬化经验[J]. 北京中医药, 2024, 43(12): 1401-1405.
- [23] 李澎涛, 王永炎, 黄启福. “毒损脑络”病机假说的形成及其理论与实践意义[J]. 北京中医药大学学报, 2001, 24(1): 1-6, 16.
- [24] 廉坤, 罗鹏, 叶嘉豪, 等. 从气络理论探讨抑郁症的病理机制与治疗原则[J]. 北京中医药大学学报, 2023, 46(10): 1449-1453.
- [25] Sam K, Crawley AP, Conklin J, et al. Development of white matter hyperintensity is preceded by reduced cerebrovascular reactivity[J]. *Ann Neurol*, 2016, 80(2): 277-285.
- [26] 何梦瑶. 医碁[M]. 北京: 中国中医药出版社, 2009: 141.
- [27] 唐宗海, 魏武英, 李仝. 血证论[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2023: 132.
- [28] Hamilton OKL, Backhouse EV, Janssen E, et al. Cognitive impairment in sporadic cerebral small vessel disease: a systematic review and meta-analysis[J]. *Alzheimers Dement*, 2021, 17(4): 665-685.
- [29] Lohner V, Brookes RL, Hollocks MJ, et al. Apathy, but not depression, is associated with executive dysfunction in cerebral small vessel disease[J]. *PLoS One*, 2017, 12(5): e0176943.
- [30] Zimmerman M, Martinez JH, Young D, et al. Severity classification on the Hamilton Depression Rating Scale[J]. *J Affect Disord*, 2013, 150(2): 384-388.
- [31] Nasreddine ZS, Phillips NA, Bédirian V, et al. The Montreal Cognitive Assessment, MoCA: a brief screening tool for mild cognitive impairment[J]. *J Am Geriatr Soc*, 2005, 53(4): 695-699.