

DOI:10.13288/j.11-2166/r.2026.07.008

从“三焦寒郁”探析微血管疾病的辨治思路

张笑霄¹, 王泽祺², 黄梦文¹, 张翼遥¹, 姚魁武[✉]

1. 中国中医科学院广安门医院, 北京市西城区北线阁5号, 100053; 2. 北京中医药大学

[摘要] 微血管疾病(MVD)可累及全身多个系统,是心脏、脑血管、肾脏、代谢相关疾病的发生发展及衰老进程的重要影响因素。认为三焦寒郁为MVD的关键病机,基于寒邪理论,结合三焦病位的病机共性与局部特性,提出以活血温通为治则,拟定活血温通方为基础方,分别根据上、中、下焦的病机特点合以不同治法。上焦寒郁关键为清阳失展、气血郁滞,需注重宣通心肺、开郁振阳,常合用升陷汤温散以助宣通,合用桂枝汤类方可和营卫、通腠理,二者均可振奋阳气;中焦寒郁关键为中阳失运、浊邪内生,应采取和调脾胃、温化扶阳之法,合用四逆散、枳实消痞丸、半夏泻心汤恢复气机、纳运、寒热之平衡,升阳益胃汤还可加强升清降浊、散寒除湿之力;下焦寒郁关键为真阳受损、气化失司,需注意培元固本、淡渗通阳,常视虚损程度及水饮内蓄之病位合方以金匱肾气丸、附子汤、真武汤等。从寒郁立论,以活血温通贯穿MVD辨治,进一步结合部位三焦的病机特性,灵活立法遣方,有助于深入认识该病病因病机并拓宽临床诊疗思路。

[关键词] 微血管疾病;微循环;三焦;寒郁;活血温通

微血管疾病(microvascular disease, MVD)是由多种病因引起的,可累及全身多个系统的,以直径<500 μm的小动脉、微动脉、微静脉和毛细血管的损伤(微血管密度、直径及功能改变),继发阻塞继而影响组织灌注为共同病理生理特征的血管疾病综合征^[1]。临床MVD主要包括冠状动脉微血管功能障碍、脑微血管疾病、慢性肾脏疾病、胰岛素抵抗相关疾病和病理性肥胖等,是心脏、脑血管、肾脏、代谢相关疾病的发生发展及衰老进程的重要影响因素^[2]。研究表明,冠状动脉微血管障碍是左心室重构、收缩功能障碍、临床恶化和死亡的可靠预测因子^[3-4],脑微血管内皮细胞的增殖、凋亡对脑缺血的发病过程有着重要影响^[5]。目前西医围绕MVD的研究多集中在器官水平,对于微血管

疾病整体性病理生理过程的认识和标准化的系统性诊疗存在一定局限,亟需探寻MVD多学科共同防控策略。

中医学目前对MVD相关的病证认识多结合“络病”“痹”“玄府”^[6-7]等概念,常从血瘀、气虚、寒凝、痰浊等证候要素入手^[8]。我们在临证中发现,寒邪对MVD的发病十分关键,寒邪稽留所致阳气损伤、气化失司,凝滞气血、收引血脉,浊瘀内生、阻遏脉络的病理环节对于MVD的病程演进有较强推动作用,郁滞病机亦动态演变。根据《素问·举痛论篇》载“寒则气收”,《素问·气穴论篇》言“积寒留舍,荣卫不居”,结合三焦与微血管生理病理的相关性,我们提出从“三焦寒郁”论治本病,以活血温通为主要治则,为MVD的临床诊疗提供思路。

1 整体观念指导下MVD的三焦病位

1.1 微血管、微循环与三焦的联系

在整体观念指导下,中医从三焦认识微血管、微循环的微观结构与生理功能,是基于微血管分布广泛、沟通联系、参与物质与能量代谢等特点与三焦的特殊结构与功能气化的契合。《华氏中藏经·

基金项目:国家卫生健康委医药卫生科技发展研究中心癌症、心脑血管、呼吸和代谢性疾病防治研究国家科技重大专项(2024ZD0528300、2024ZD0528304);国家中医药管理局2024年岐黄学者培养项目(中医药领军人才培养项目)(国中医药人教函[2025]182号);北京市自然科学基金(7232324);中国中医科学院科技创新工程项目(CI2021B004);北京中医药薪火传承“新3+3”工程室站建设项目(2023-SZ-H-13);中国中医科学院眼科医院中央高水平中医医院项目(GSP2-02)

✉ 通讯作者:yaokuiwu@126.com

论三焦虚实寒热生死逆顺脉证之法》阐释三焦为“总领五脏六腑、荣卫经络、内外左右上下之气也。三焦通，则内外左右上下皆通也。其于周身灌体，和内调外，荣左养右，导上宣下，莫大于此者也”。在结构方面，微血管广泛分布于各脏器、组织，与三焦“周身灌体”的特点具有同一性。在功能方面，微血管的生长变化具有与局部组织、脏器的生理病理相适应的特点，并且其执行新陈代谢、调节血液渗灌等功能，与三焦“和内调外，荣左养右，导上宣下”的动态气化功能十分相似。同时，微循环相互贯通的特征也与三焦主持诸气、通行人体内外左右上下、联系五脏六腑的特点相应。总之，动态稳定的三焦气化是微血管、微循环结构与功能正常的保障，包含了三焦之形的维系与通畅，三焦之气的营养、推动、固摄、防御等作用。

1.2 MVD 三焦病位的病机特性

我们认为，在整体观念的指导下引入部位三焦理论，阐释 MVD 的病变部位及病理特征，有助于在本病临床中既体现系统性诊疗的倾向，又注重各部位具体病机的区别与联系，对于病证结合辨治、提高临床疗效有积极作用。《灵枢·营卫生会》以三焦作为人体上、中、下部位的划分，如“上焦出于胃上口，并咽以上，贯膈而布胸中”“中焦亦并胃中，出上焦之后”“下焦者，别回肠，注入膀胱，而渗入焉”，其各部位与特定的脏腑经络相维系而体现出不同的生理病理特点，但上、中、下三焦之间又相互联系、相互影响。

MVD 涉及多脏腑、多经络、多部位，循行于五脏六腑、四肢百骸的无形之气和有形之精血津液均受影响，脉络凝滞与气化失司是微血管、微循环的病机共性。《灵枢·营卫生会》言“上焦如雾，中焦如沤，下焦如渫”，我们认为，此论述既概括了微血管、微循环在生理状态下在人体不同部位参与物质能量代谢的空间异质性，又体现了不同部位微血管功能整合的联系性，同时还可体现出 MVD 主要病位分别划分到上、中、下焦的局部特性。其中，心在 MVD 的辨治中尤其重要，心为君主之官，通过三焦气化的功能实现“五脏六腑之大主”的主宰、协调作用^[9]；心主血脉，气血和合、脉道通畅，阴血才可通达脏腑经络、形体官窍。同时，需注意三焦互通互用，尽管 MVD 的表现多种多样、病位不定，但在论治中贯穿整体观念、把握病机特点、注重气化之理可成为临证取效的关键。如郑钦安《医理真传·三焦部位说》言：“上焦统心肺之

气，中焦统脾胃之气，下焦统肝肾之气；一气不舒，则三气不畅，此气机自然之理”。

2 从“三焦寒郁”辨析 MVD 的病机

中医学的寒邪是病因概念，主要可分述为外寒与内寒，外寒常根据致病的直接客观因素判定，内寒则多根据疾病临床表现相关的病理状态而推定。“寒郁”病机是寒邪稽留所致阳气损伤、气化失司，凝滞气血、收引血脉，浊瘀内生、阻遏脉络等病理环节的概括。随着疾病发展，气、血、津、液代谢失衡愈发明显，从无形之气到有形之血脉，从脏腑阴阳失调之本到病理产物内生阻滞之标，寒邪所致的“郁”象逐渐加重，寒郁病机亦随病程演进而动态演变。

2.1 寒郁为核心病机

微血管、微循环生理功能的维持及病理过程中的适应与修复，与微血管屏障功能和血管内流体的成分、血流动力学等因素密切相关^[10-11]，而这些因素可参考中医学中脉络、气血津液等概念。MVD 的发病与致病因素侵袭和异常的微血管、微循环结构、功能相关，这与中医学从邪气与正气理解发病机理具有一定共通性，而寒郁病机形成亦是邪胜正虚的结果。随着现代社会生活方式的改变，过用空调冷饮耗伤阳气、食饮不节损及脾胃、昼夜颠倒阴阳逆乱等因素对寒邪的产生有重要影响，同时在部分疾病的治疗中存在抗生素滥用的现象也会导致寒邪留滞^[12-13]，加之日常体力劳动较少使腠理、毛窍开阖失司，寒邪未得出路而郁于体内，从而形成寒郁病机。清代怀远在《古今医彻·杂症·咳嗽》中指出外寒伤人尤多，“然六淫之中，风寒尤易犯，以肺主皮毛，而开窍于鼻，形寒饮冷则伤之，留而不去”。《灵枢·岁露》亦载：“寒则皮肤急而腠理闭。”内郁之阴寒还与气虚密切相关，郑钦安在《医理真传·寒邪内生图》中言：“气不足，便是寒。究不足之原，因房劳过度者，则损肾阳；因饮食不节者，则损脾阳；因用心过度者，则损心阳。阳者，气也，阳气损于何处，阴寒便生于何处”。

MVD 多为慢性病程或继发于某些急性病证，其中寒邪伏藏对人体的影响是一个相对长期的过程，通常伴随郁滞病机。一方面，寒为阴邪易伤阳气，寒性凝滞、收引，寒邪既可化生湿浊等邪，又可与他邪兼夹致病，从而导致气血闭阻不通、湿浊瘀毒阻滞，如《素问·阴阳应象大论篇》所述“阴胜则阳病”“寒气生浊”、《素问·举痛论篇》载

“寒则气收”“寒则腠理闭，气不行”、《素问·痹论篇》曰“风寒湿三气杂至，合而为痹”等。另一方面，疾病本身发生发展过程中的气血紊乱、脉络受损可直接导致郁滞病机，情志之郁亦为常见。在外寒方面，我们在临床中发现许多 MVD 患者表现为手足凉、畏寒、浮肿、疼痛（如心绞痛、雷诺现象等）等症状遇寒则发或遇寒加重。在内寒方面，MVD 相关靶器官疾病过程中也常出现寒从中生的病机，可表现为畏寒喜暖、食寒则泄、腹部或背部怕凉、筋脉拘挛、肢节痹痛、腰膝冷痛、舌质淡胖、苔白滑等，具体症状与阴寒弥漫的病位有关。除此之外，在疾病的进展或治疗中，亦有寒邪化生的情况，如慢性冠状动脉疾病进展为急性心肌梗死等急性冠脉综合征时，心之脉络气血逆乱、阳气抑遏、化气失司，化生寒湿浊毒阻滞心脉、蒙蔽清窍，出现胸痛彻背、四肢逆冷、手足青至节、神志昏蒙等表现；或在大量、长期使用抗生素治疗感染性疾病后，患者常有四肢不温、大便稀溏、胃脘冷痛、夜尿增多等寒象出现。总之，在整体观念指导下 MVD 的关键病机反映于邪正斗争所致的三焦气化失司，其中又以寒邪留滞三焦导致伤阳化浊、凝滞血脉所形成的“三焦寒郁”为核心。

2.2 上焦寒郁，清阳失展、气血郁滞

上焦寒郁可发为冠状动脉微血管疾病(CMVD)、脑微血管疾病(CSVD)及视网膜血管疾病等，主要病机为清阳失展，气血郁滞。一方面寒性凝滞、收引，使血液凝结、脉络挛急、气机阻滞；另一方面寒邪损伤心肺之阳，导致清阳失展、宗气失用，多表现出胸部痞闷、心悸气短、四肢清冷、倦怠乏力等心肺两脏功能衰退的症状。日久亦会因虚而郁，气血郁滞更甚，表现出心胸疼痛、如刺如绞、口唇发绀等。如《素问·举痛论篇》载“脉寒则缩蜷，缩蜷则脉绌急，绌急则外引小络，故卒然而痛，得炅则痛立止”“心痹者，脉不通。其因在瘀，其主病在心，其治在通”，阐释了 CMVD 的寒郁成因与温通论治。而目与脑通过脉络沟通联系，寒邪侵袭使脉络绌急、气血不通、清窍失养，可发为 CSVD 及视网膜血管疾病，如《灵枢·大惑论》言：“五脏六腑之精气，皆上于目……裹挟筋骨血气之精而与脉并为系，上属于脑……故邪中于项，因逢其身之虚，其入深，则随眼系以入于脑，入于脑则脑转，脑转则引目系急，目系急则目眩以转矣”。

2.3 中焦寒郁，中阳失运、浊邪内生

中焦寒郁常与高脂血症、肥胖等代谢相关性微血管疾病相关，主要病机为中阳失运，浊邪内生。寒邪致使脾胃枢机不利，主要表现在运化不利而浊邪内生阻滞脉络、升降失调而湿浊困阻郁滞气机两方面。中焦运化功能与脂质代谢密切联系，如《黄帝内经灵枢集注·九针十二原第一》曰：“中焦之气，蒸津液，化其精微……溢于外则肌肉膏脂，余于内则膏肓丰满”。若中阳失运则脂浊内生留于脉络可发为高脂血症，留于皮肉则可发为肥胖。寒邪对于浊脂内生和中气郁滞的影响显著，如《素问·阴阳应象大论篇》曰：“寒气生浊，热气生清”。中焦为后天之本、纳运水谷，若寒客中焦导致脾胃运化失司，精微营养物质不能正常被吸收、输布，则反生浊邪，如明代缪希雍《本草经疏》载：“凡脾胃之气，喜温而恶寒，寒则中气不能运化”。然脾胃二脏同居中焦，升降相因，若中焦受寒加之与湿浊邪气搏结可形成寒湿困脾证，致使气机郁滞；而寒湿内困极易损伤脾阳，导致水液失运、湿浊内生，郁滞更甚，寒湿困脾与脾虚生湿常形成恶性循环，如《类经·运气类》言“凡土郁之病，湿滞之属也”。

2.4 下焦寒郁，真阳受损、气化失司

下焦寒郁常与糖尿病后期累及的肾、神经、周围血管、心肌等组织的微血管病变相关，主要病机为真阳受损，气化失司。病邪久羁心脾阳虚及肾，导致真阳受损、虚寒内生、气化失司、血脉不利，如《素问·痹论篇》所论“病久入深，营卫之行涩。经络时疏，故不通”。《金匱要略·水气病脉证并治》载“血不利则为水”，《金匱要略·脏腑经络先后病脉证》曰“浊邪居下”。下焦寒郁之本为脾肾阳气不足，不能温养肢体经脉；标为瘀血、痰湿、水饮等浊邪留滞，常与寒邪搏结于下焦而阻滞气机、影响气化。以糖尿病微血管病变为例，此病病位广泛，涉及多脏腑、多部位且耗气伤津，常有血行瘀滞、寒湿阻络之机，久则肢体经络失养，可表现为肌肤不泽、耳轮干枯、视物模糊、四肢欠温、肢端麻木发凉，且症状多在寒冷季节或夜间加重；久病重病阴损及阳，导致肾气开阖失用、肾阳气化失司，水液代谢不利可发为水肿甚则关格。如《景岳全书·妇人规·经脉诸脏病因》所言，“五脏之伤，穷必及肾”；亦如《圣济总录·消渴门·消渴统论》所言，“消渴病久，肾气受伤，肾主水，肾气虚衰，气化失常，开阖不利，能为水肿”。

3 以活血温通法辨治 MVD 的思路

3.1 活血温通法为总则

针对 MVD 三焦寒郁，以活血温通为主要治法，其中蕴含“祛瘀生新、以温促通”之意。MVD 病在脉络凝滞，必先活血，一则祛除血分凝滞之瘀，二则补血生新营养脉络。三焦寒郁则以温通为治，遵循《素问·至真要大论篇》所载“寒者热之”的治则，以温促通可使脏腑经络气血通畅，如《金匮要略·脏腑经络先后病脉证第一》曰：“若五脏元真通畅，人即安和……四肢九窍，血脉相传，壅塞不通……勿令九窍闭塞”。同时，心为阳脏、心性通明的生理特性对于寒郁病机的温通治法也有关键启发作用；另外，温通散寒之时还需注意顾护阴精、津液。

活血温通方（桂枝 10 g，丹参 30 g，赤芍 10 g，鸡血藤 10 g，川芎 9 g，党参 10 g）是我们以“三焦寒郁”立论，传承著名中医学家蒲辅周及国医大师薛伯寿治疗气血同病相关病证及心系疾病的经验而制定。方中桂枝温通心阳、助阳化气，丹参活血祛瘀、凉血清心，共为君药。赤芍、鸡血藤为臣，与君药丹参均归肝经、入血分，活血祛瘀并可佐制桂枝温燥之性，且养血生新、补而不滞。川芎、党参共为佐药，与桂枝配伍，一则温助阳气，促进气血流通；二则温化寒、痰、湿、浊等阴邪凝滞，开通脉络之闭结。其中，川芎亦作风药之用，味辛、性升散、善行窜，为血中气药，如《本草汇言》谓其能上行头目、中开郁结、下调经水，《医学心悟·痹》言其可“旁通络脉”，此药通行三焦、通达脉络，是治疗 MVD 的要药。诸药合用，以祛瘀生新、以温促通之效，奏通利三焦、宣通寒郁之功。临床论治 MVD 常以活血温通方为基本处方，再结合《温病条辨·上焦篇》所载“治上焦如羽，非轻不举；治中焦如衡，非平不安；治下焦如权，非重不沉”的三焦治则遣方用药，屡获佳效。我们前期研究结果显示，活血温通方可改善经皮冠状动脉介入治疗术后患者的心功能和生活质量；实验研究^[14-16]也证实活血温通方可通过多种途径调节心肌梗死微环境，包括改善心功能、减轻心肌纤维化等，同时减轻氧化应激和炎症反应、调控线粒体功能，改善缺血心肌能量代谢。

3.2 上焦寒郁，宣通心肺、开郁振阳

宣通心肺、开郁振阳的具体治法结合了“上焦如雾”的局部病位特性，是在活血温通基础治法与

“治上焦如羽”原则指导下形成。宣通心肺，临床常合用升陷汤（《医学衷中参西录》组方为黄芪、知母、柴胡、桔梗、升麻），以温散之力宣通心肺阳气，又兼顾阴津，其中柴胡、桔梗、升麻为升清、引经之用。临证可视具体病位酌情加减，病在目之脉络的视网膜血管疾病以清窍失养为主要病机，需加强升提之力，可加入荆芥、防风、羌活、葛根等风药，如《脾胃论·脾胃胜衰论》所言“以诸风药，升发阳气”；CSVD 可引起认知障碍、情绪或行为异常等，常兼脑气不通、神明不清的病机，需升阳通窍与生精养髓并施，可合用七福饮，若瘀阻甚者还可与通窍活血汤合方而治；若寒象较重者则易柴胡、升麻、知母为干姜、桂枝、甘草加强辛甘化阳、散寒通脉之力，即为回阳升陷汤。开郁振阳关键在于补益宗气、振奋心肺阳气，常用桂枝汤或桂枝汤类方调和营卫、通达腠理；对于 CMVD，寒邪凝坚郁伏于少阴心经，可配伍细辛、炮附子、花椒等辛通开郁、振奋心阳；其中肺气宣肃对于调气开郁十分关键，常运用桔梗、紫苏叶、苦杏仁等辛味药和苦、温药调气机之升降；另外，开散脉络之瘀滞郁结还可加味僵蚕、全蝎等辛窜通络之品。

3.3 中焦寒郁，和调脾胃、温化扶阳

和调脾胃、温化扶阳的具体治法结合了“中焦如沤”的局部病位特性，是在活血温通基础治法与“治中焦如衡”原则指导下形成。高脂血症、肥胖等代谢相关性微血管疾病，主要病机为寒郁所致中焦温运失司、膏脂化失其正，内生之浊邪阻气机、壅脉络，强调了“寒”在代谢紊乱中的重要作用。和调脾胃旨在调治体内代谢水平，是在治疗中贯穿和法而使中焦功能平衡，包括和气机、和纳运、和寒热，常以四逆散、枳实消痞丸、半夏泻心汤分别与活血温通方合用。若食寒则泄、畏寒喜暖、口淡不渴、脉弦紧等寒象较重时，常合用良附丸温中散寒、行气解郁；若中虚气滞，表现出食少便溏、胸脘痞闷不舒等症状，则可合用香砂六君子汤益气化湿，行气温中。温化扶阳力挫中焦郁滞之寒邪，是针对浊邪壅塞、寒郁脾阳的病机而治，临床常选用升阳益胃汤加减斡旋气机、升清降浊，方中羌活、独活、防风兼可散寒除湿；若治冷食内伤者可合半夏枳术丸（《仁斋直指方论》）泄浊秽、化积滞；若浊邪瘀滞脉络，常以五苓散与黄芪赤风汤合方加减以泄浊通脉，活血行滞。此外，中焦寒郁的论治尤需注意风药的运用，风药轻扬升散，且多具燥湿之性，可助脾气升提，临床常用藿香、荆芥、防

风、白芷、羌活、藁本、柴胡、升麻等加强升清引经、行气解郁之功，同时风药以通为用，亦有助于脉络气血之畅达。

3.4 下焦寒郁，培元固本、淡渗通阳

培元固本，淡渗通阳的具体治法结合了“下焦如渎”的病位特性，是在活血温通基础治法与“治下焦如权”原则指导下形成。如糖尿病后期累及的肾、神经、周围血管等组织的微血管病变，辨治应抓住真阳受损、气化失司的主要病机，辨治需抓住消渴病日久易发生阴损及阳、津液代谢失常病变广泛的特点。培元固本需分清主次而治，重点在温补命门之火，兼顾下焦阴精，遵循张介宾《景岳全书·新方八略引》所述“凡阳虚多寒者，宜补以甘温”及《景岳全书·本草正·隰草部》言“无阳则阴无以生，无阴则阳无以化”。临床常用金匮肾气丸补肾助阳，化生肾气；久病阴阳俱损，活血温通之时仍需顾护阴液、填补阴精，因此常加龙骨、牡蛎、益智仁、龟甲、黄精等助肾司封藏、固摄精关，以填补阴精，如《医医病书·治内伤须辨明阴阳三焦论》所论“补下焦之阴，以收藏纳缩为要；补下焦之阳，以流动充满为要”；临床还可酌加焦山楂、炒麦芽等健脾化滞之品以资运化。淡渗通阳法祛邪安正，一则治下焦水湿寒饮之浊邪，二则补下焦之阳贵在流通。需辨析阳虚水泛的病位，脾肾阳虚者可视脾阳虚与肾阳虚之侧重分别以附子汤或真武汤加减温阳化气利水；心肾阳虚者可遣四逆加人参汤加减以温阳逐寒、益气通脉，并酌加薏苡仁、泽泻、茯苓等淡渗利湿之品。若肾阳衰惫、水气泛滥，表现为神气怯弱、水肿明显、小便不通、畏寒肢冷、脉沉弱者，可加味肉桂、附子、牛膝、车前子，即为济生肾气丸。可适时应用诸如羌活、升麻、白豆蔻、木香等风药畅达气机，气行则水行。需注意质重沉降的介壳类药物与附子需先煎、久煎，一方面增效减毒，另一方面，补益之剂，煎煮时间宜长，其火宜慢，有助于浓缩药力，使药之气味由薄转厚而入于下焦，亦是“治下焦如权”的体现，如《素问·阴阳应象大论篇》载“形不足者，温之以气；精不足者，补之以味”“阴味出下窍，阳气出上窍；味厚者为阴……味厚则泄”。

4 小结

微血管、微循环遍布全身，具有广泛性、联系性、系统性及动态演变的特点，其结构及功能与三焦沟通全身上下、总司气化的特征十分契合。寒邪

在微血管、微循环的病理过程中发挥了重要的作用，三焦寒郁为MVD的关键病机，体现为寒邪使脉络凝滞，且伴随阳气损伤、气化失司的病理变化。结合三焦病位的病机共性与局部特性，我们提出从三焦寒郁探析MVD的辨治思路，以活血温通为主要治法，上焦寒郁为主者合以宣通心肺、开郁振阳，中焦寒郁甚者则加以和调脾胃、温化扶阳，下焦寒郁为主者，需注意培元固本、淡渗通阳。此外，三焦互通互用，味辛升浮且具通窜之性的风药有助于通行上下、透达内外，是三焦之气整体恒动的助力^[17]，可灵活应用。从三焦寒郁辨治MVD有助于厘清此病的中医诊疗思路，活血温通方也是有效治疗方剂。但同时需要指出，目前MVD的中医理论基础尚不完善，权威的中医诊疗指南亦未形成，活血温通方相关的临床及基础研究仍需深入，未来还需发挥中医整体观念的优势，进一步完善该病的中医诊疗体系，并结合现代研究积极探索活血温通法的科学内涵。

参考文献

- [1] BERRY C, SIDIK N, PEREIRA AC, et al. Small-vessel disease in the heart and brain: current knowledge, unmet therapeutic need, and future directions [J]. J Am Heart Assoc, 2019, 8(3): e011104.
- [2] 陈浩, 龚涛, 王晓霞, 等. 中国多学科微血管疾病诊断与治疗专家共识[J]. 中国循环杂志, 2020, 35(12): 1149-1165.
- [3] CHEN W, NI M, HUANG H, et al. Chinese expert consensus on the diagnosis and treatment of coronary microvascular diseases (2023 Edition) [J]. Med Comm, 2023, 4(6): e438.
- [4] DEL BUONO MG, MONTONE RA, CAMILLI M, et al. Coronary microvascular dysfunction across the spectrum of cardiovascular diseases: JACC state-of-the-art review [J]. J Am Coll Cardiol, 2021, 78(13): 1352-1371.
- [5] JACQUIN GJ, VAN ADEL BA. Treatment of acute ischemic stroke: from fibrinolysis to neurointervention [J]. J Thromb Haemost, 2015, 13(Suppl 1): S290-S296.
- [6] 袁国强, 常成成, 王芳, 等. 基于络学学说“孙络-微血管”概念探讨急性心肌梗死再灌注后无再流的防治 [J]. 中国中医急症, 2023, 32(2): 256-259.
- [7] 魏凯善, 魏静, 罗敏, 等. 从“玄府-浊毒-络脉”角度再识糖尿病及其微血管并发症 [J]. 中国中医基础医学杂志, 2020, 26(6): 731-733, 795.
- [8] 《冠状动脉微血管病中西医结合诊疗指南》项目组. 冠状动脉微血管病中西医结合诊疗指南 [J]. 中国中西医

- 结合杂志, 2023, 43(9): 1029-1039.
- [9] 韩景献. 再论三焦及三焦气化[J]. 中医杂志, 2016, 57(23): 2061-2063.
- [10] 刘博通, 李泉, 韩晶岩. 微血管屏障损伤引起的微血管渗漏及中医固摄理论和方药的机理[J]. 中国病理生理杂志, 2021, 37(9): 1679-1692.
- [11] MUNOZ CJ, LUCAS A, WILLIAMS AT, et al. A review on microvascular hemodynamics [J]. Critical Care Clinics, 2020, 36(2): 293-305.
- [12] 黄维俊. 过用抗生素与中医寒郁现象[J]. 河北中医, 2005, 27(3): 190.
- [13] 杨晓寰, 张敏, 纪璇, 等. 上呼吸道感染患者抗生素治疗前后中医证型变化关系[J]. 天津中医药大学学报, 2012, 31(1): 17-19.
- [14] 林刘甜甜, 王擎擎, 姚魁武, 等. 活血温通方对缺氧心肌细胞氧化应激和凋亡的影响[J]. 天津中医药, 2020, 37(3): 322-325.
- [15] 林建国, 王擎擎, 华鑫, 等. 基于网络药理学和分子对接探讨活血温通方治疗冠心病的作用机制[J]. 世界科学技术-中医药现代化, 2021, 23(7): 2181-2190.
- [16] 张晓彤. 基于 Sirt1/PGC1- α /VDAC1 轴调控线粒体功能探讨活血温通方改善缺血心肌的炎症微环境[D]. 北京: 中国中医科学院, 2024.
- [17] 张笑霄, 姚魁武, 林建国, 等. 基于“阳化气, 阴成形”探析泛血管疾病的辨治思路[J]. 中医杂志, 2023, 64(7): 671-676.

Differentiation and Treatment of Microvascular Diseases from the Perspective of "Cold Constraint in *Sanjiao* (三焦)"

ZHANG Xiaoxiao¹, WANG Zeqi², HUANG Mengwen¹, ZHANG Yiyao¹, YAO Kuiwu¹

1. Guang'anmen Hospital, China Academy of Chinese Medical Sciences, Beijing, 100053; 2. Beijing University of Chinese Medicine

ABSTRACT Microvascular diseases (MVD) can affect multiple systems in the body and are important factors in the occurrence and development of cardiovascular, cerebrovascular, renal, and metabolic diseases, as well as the aging process. It is proposed that the key pathogenesis of MVD is "cold constraint in *sanjiao* (三焦)". Based on the theory of cold pathogen, and by integrating the common and local pathologies of *sanjiao*, a treatment principle of promoting blood circulation and warming is established. A basic prescription for promoting blood circulation and warming is formulated, with modifications based on the specific pathogenesis of the upper, middle, and lower *jiao* (焦). For the upper *jiao*, cold constraint primarily involves the failure of the clear *yang* to rise and *qi* and blood stagnation, for which treatment should focus on diffusing and unblocking the heart and the lung, opening constraint and vibrating *yang*, commonly adding *Shengxian Decoction* (升陷汤) for warming and dispersing to assist in diffusion and dissipation, and using *Guizhi Decoction* (桂枝汤)-series formulas to harmonize *ying-wei* (营卫) and open the striae and interstices; both formulas can invigorate *yang qi*. For the middle *jiao*, cold constraint primarily involves the dysfunction of the central *yang* and internal accumulation of turbid pathogen, for which treatment should focus on harmonizing the spleen and stomach, warming and reinforcing *yang*; formulas such as *Sini Powder* (四逆散), *Zhishi Xiaopi Pill* (枳实消痞丸), and *Banxia Xiexin Decoction* (半夏泻心汤) can be used to restore *qi* flow, promote digestion, and balance cold and heat; *Shengyang Yiwei Decoction* (升阳益胃汤) can further enhance raising the clear and directing the turbid downward, expelling cold and removing dampness. For the lower *jiao*, cold constraint primarily involves damage to the original *yang* and dysfunction of *qi* transformation, for which the treatment should focus on tonifying original *qi* and reinforcing the foundation, as well as promoting diuresis and supporting *yang*; depending on the degree of deficiency and the presence of internal water accumulation, formulas like *Jingui Shenqi Pill* (金匮肾气丸), *Fuzi Decoction* (附子汤), and *Zhenwu Decoction* (真武汤) can be used. Based on the theory of cold constraint, the principle of promoting blood circulation and warming method runs through the differentiation and treatment of MVD. By further incorporating the pathological characteristics of *sanjiao*, flexible treatment strategies can be developed, which helps deepen the understanding of the disease's etiology and pathogenesis, while broadening clinical diagnostic and therapeutic approaches.

Keywords microvascular disease; microcirculation; *sanjiao* (三焦); cold constraint; promoting blood circulation and warming

(收稿日期: 2025-08-16; 修回日期: 2025-12-16)

[编辑: 邓 媛]