

基于“虚瘀”理论探讨益气活血法治疗ASO

王婷婷¹, 郭伟光^{2*}

¹黑龙江中医药大学研究生院, 黑龙江 哈尔滨

²黑龙江中医药大学附属第二医院周围血管科, 黑龙江 哈尔滨

收稿日期: 2026年3月8日; 录用日期: 2026年4月2日; 发布日期: 2026年4月9日

摘要

下肢动脉硬化闭塞症(Atherosclerosis Obliterans, ASO)是临床上具有代表性的周围血管疾病,其发病率呈逐年上升趋势,由于ASO早期症状不明显,未得到患者足够的重视,最终面临截肢甚至死亡的风险。ASO属于中医学“脱疽”的范畴,其基本病机在于“本虚标实”,“虚瘀互结”是贯穿其发生、发展的关键病理环节,在ASO的临床诊疗中,虚瘀理论得到了广泛应用。笔者从“虚瘀”理论出发,探讨益气活血法治疗下肢动脉硬化闭塞症,以期为中医治疗该病提供更充分的理论依据。

关键词

下肢动脉硬化闭塞症, 脱疽, 虚瘀理论, 益气活血法

Exploration of the Qi-Benefiting and Blood-Activating Method in Treating ASO Based on the “Deficiency and Stasis” Theory

Tingting Wang¹, Weiguang Guo^{2*}

¹Graduate School, Heilongjiang University of Chinese Medicine, Harbin Heilongjiang

²Department of Peripheral Vascular Diseases, The Second Affiliated Hospital of Heilongjiang University of Chinese Medicine, Harbin Heilongjiang

Received: March 8, 2026; accepted: April 2, 2026; published: April 9, 2026

Abstract

Lower extremity arteriosclerosis obliterans (ASO) is a representative peripheral vascular disease

*通讯作者。

in clinical practice, with its incidence showing an increasing trend year by year. Due to the inconspicuous early symptoms of ASO, patients often fail to pay sufficient attention to it, ultimately facing the risk of amputation or even death. ASO falls within the category of “gangrene” in Traditional Chinese Medicine (TCM), and its fundamental pathogenesis lies in “deficiency as the root and excess as the manifestation”. The interplay of “deficiency and stasis” is a key pathological link throughout its occurrence and development. In the clinical diagnosis and treatment of ASO, the theory of deficiency and stasis has been widely applied. Based on the “deficiency and stasis” theory, the author explores the treatment of lower extremity arteriosclerosis obliterans with the method of replenishing qi and activating blood circulation, aiming to provide a more sufficient theoretical basis for TCM treatment of this disease.

Keywords

Lower Extremity Arteriosclerosis Obliterans, Gangrene, Deficiency and Blood Stasis Theory, Benefiting Qi and Activating Blood Method

Copyright © 2026 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

下肢动脉硬化闭塞症(Arteriosclerosis Obliterans, ASO)是一种由动脉粥样硬化造成下肢供血动脉出现内膜增厚、管腔狭窄或闭塞,进而引发患肢血液供应不足的慢性进展性疾病,临床症状可表现为下肢间歇性跛行、皮温降低、疼痛、甚至发生溃疡和坏死[1]。随着社会人口老龄化问题的加剧以及人们饮食结构、生活方式的转变,ASO 如今已成为血管外科领域中一种普遍且多发的疾病。调查研究显示[2]-[4],全球有 2 亿余人患有 ASO,多数为 45 岁以上的中老年人,男性发病率略高于女性,常合并冠心病、高血压、糖尿病等基础疾病,严重影响患者的生活质量。现代医学治疗 ASO 主要通过药物治疗和血管重建[5],尽管介入手术已取得显著进展,但仍面临术后再狭窄、治疗费用过高、患者不耐受手术等挑战。

中医将 ASO 归属于“脱疽”的范畴,历代医家对此病积累了丰富的诊治经验。大部分中医学者认为,该病的基本病机是“本虚标实”。其中,“本虚”主要指元气亏虚,尤其是脾肾气虚。气虚是“本虚”此病机中最常见的证候要素,“标实”以血瘀为主,可兼见痰浊、热毒等。二者相互影响,互为因果,构成了“虚瘀互结”的核心病机,贯穿疾病发展全程。益气活血法是中医治疗 ASO 的重要策略,即扶助正气与活血化瘀并举的治疗原则。本文基于“虚瘀”理论探讨益气活血法在 ASO 治疗中的应用,以期为中医中药治疗 ASO 提供更充分的理论依据。

2. 虚瘀与 ASO 的关系: 虚瘀交结, 贯穿始终

2.1. 始于虚, 因虚致瘀

《内经》曰“正气存内,邪不可干”、“邪之所凑,其气必虚”,指明气血阴阳之虚,为百病肇端,脱疽亦如此。ASO 好发于中老年群体,这与人体“年老体衰,五脏失常”的自然规律密不可分。年老者脏腑渐衰,以虚为本。《医林改错下卷》中指出:“元气既虚,必不能达于血管,血管无气,必停留而瘀。”这阐明了气血的密切关系。气为血帅,气行则血行,气虚则血液运行动力乏源,血易阻塞脉道而成瘀;瘀血留滞,不通则痛,新血不生,气血不达四末,失于温煦与濡养;可见间歇性跛行、静息痛、

肢体皮肤干燥、发凉、苍白或紫暗等表现。《圣济总录》认为：“盖脾胃既弱，饮食失节……营气虚弱，不能通行，故为脱疽。”脾胃为后天之本，气血生化之源，中老年人五脏皆虚，以脾肾亏虚为主，脾肾不足则气血虚弱，致使经脉瘀阻，发为脱疽。《素问·调经论》总结：“血气者，喜温而恶寒。”中老年人素来阳气虚衰，卫外不固，寒湿之邪乘虚内侵，或自内而生，壅遏脉中，气机滞涩，血行不畅，乃成血瘀。

2.2. 瘀久化热，变生热毒

《灵枢·痈疽》言：“营卫稽留于经脉之中，则血泣而不行，不行则卫气从之而不通，壅遏而不得行，故热。大热不止，热胜则肉腐，腐则为脓。”脱疽早期形成的血瘀、寒湿等病理产物，壅塞脉道日久，必然郁而化热，热毒可进一步伤津耗气，炼津为痰，灼血为瘀，加重ASO的“虚”和“瘀”，使疾病的发展形成恶性循环。郁积的热毒灼伤脉络、耗伤津液，最终腐蚀筋肉，导致组织变黑、坏死、溃烂。症见患肢剧痛，肿胀不堪，夜不能寐。肤呈紫暗，甚则溃烂流脓，其气臭秽难闻，便秘溲赤，舌红苔黄，脉弦数等。

2.3. 归于虚，正虚瘀留

老年体弱，病程日久，精气耗伤，气血衰惫，正气无力驱邪外出，余邪留滞，痰瘀互结，老年人脾肾本虚，进一步阻碍气血化生，致虚更重。《外科宝鉴》曰：“痈久不合……此气血俱虚。”气血耗伤殆尽，失于濡养，故见坏疽久不收口，形体消瘦，神疲乏力，面色少华，五心烦热，舌质浅淡，舌苔稀少，脉细无力等。

“虚瘀”二端贯穿病程始终。病之初起，以虚为主，兼夹血瘀。中期以邪实为主，伴有虚证，且气血暗耗未尝稍息。延及后期气血阴阳亏虚，余邪留滞，如《灵枢·刺节真邪》所言“虚邪之中人……搏于脉中，则为血闭”，进而形成“因虚致瘀、因瘀更虚”的恶性循环。《难经》云：“气主煦之。”即其气具有温煦作用，阳气虚则内寒生，卫外不足则外寒直中，血脉凝泣。《医学入门·杂治赋》：“阳虚生寒，寒生湿，湿生热……”阳气不足，气血津液运化受阻，津液停聚，转化为湿，病理产物郁久化热，又生热毒。故虽可见寒湿、热毒，无论病处何期，不离气虚、血瘀两大证候要素，二者胶结不解。是以临证施治，当恪守益气活血之法，标本兼治。

3. 益气活血法治疗ASO的研究进展

3.1. 单药探微

中药内治下肢动脉硬化闭塞症的用药规律研究显示[6]，古今益气活血药黄芪、当归、川芎的使用频率最高。

3.1.1. 黄芪

黄芪，作为治疗本病使用频率最高的单味药，是补气药之首，性甘，微温，不仅具有补气升阳、益卫固表之功效，还可托毒排脓，敛疮生肌、生津养血。《本草新编》中言：“黄芪乃补气之圣药……盖气无形，血则有形”，言明“气”对“血”的生成与运行的重要作用。ASO患者气虚无以行血，血脉瘀阻，不通则痛，黄芪的补气之功可缓解气虚血瘀所致的间歇性跛行，延长行走时间；若病程中出现疮疡破溃、晚期久不收口，又可发挥托毒敛疮之效。故无论疾病早晚期及溃破与否，凡属气虚或气虚血瘀者，黄芪均可随证施用。黄芪内含有黄芪多糖、皂苷类、黄酮类和氨基酸等有效成分[7]。目前药理学研究表明，上述的有效成分可发挥扩张血管、抗炎、抗氧化损伤，保护血管内皮，调节血脂等作用，以此抵抗动脉斑块的形成，维持血管壁的完整性，改善血流状态，延缓病情进展[8]-[10]。

3.1.2. 当归

阿魏酸(Ferulic Acid, FA)是一种酚酸类物质, 是当归的有效成分之一[11], 相关研究总结[12], FA 具有抗氧化与抗炎作用, 保护血管内皮; 抑制血小板聚集, 减少附壁血栓形成; 清除血管壁的血脂沉积, 维持脂质平衡, 以此发挥抗动脉粥样硬化的作用。吴国泰[13]等实验发现, 当归挥发油可显著降低血清中总胆固醇(TC)、甘油三酯(TG)、低密度脂蛋白(LDL-C)的水平, 从源头上抑制动脉斑块形成。此外, 高加巍[14]等人研究发现, 当归多糖可通过调控 Caspase-1/Gasdermin D 通路, 上调 VEGF、VEGFR2 表达, 促进脑缺血 - 再灌注损伤大鼠微血管内皮细胞血管新生, 改善缺血组织血供。

3.1.3. 川芎

川芎嗪是川芎中研究最为广泛的活性成分。研究显示, 川芎嗪可显著降低 ASO 患者循环内皮细胞数量, 保护血管内皮功能[15], 并能下调 CD62p 基因表达, 改善血瘀证候[16]。王耿[17]等通过对川芎嗪预防 ASO 患者介入术后狭窄的机制研究, 发现川芎嗪可抑制血小板衍生生长因子-BB (PDGF-BB)表达, 降低支架术后狭窄发生率。王浩然[18]等通过建立高脂饮食动物实验, 发现川芎可调节血脂代谢、抗血栓, 抑制炎症反应, 对治疗 AS 有积极意义。

3.2. 方剂撷萃

中医内治下肢动脉硬化闭塞症遵循辨证论治原则, 针对不同证型灵活配伍益气活血药物。张伯礼教授[19]基于“病证同治”理论, 提出 ASO 核心病机为气虚血瘀为本, 热毒内蕴为标, 全病程以补气养血活血为法, 急性期清热解凉血为急, 稳定期温肾通络止痛为要。选用当归补血汤(黄芪、当归)作为基础, 祛瘀而不伤正, 使气血充和, 脉道通利。现代药理研究表明[20][21], 当归补血汤可抗血栓, 保护血管壁, 促进血管新生, 改善下肢组织缺血。ASO 早期多辨寒凝血瘀证或寒湿阻络证, 治以温经通脉、活血化瘀, 方用均为阳和汤, 临床常加黄芪、当归等益气活血之品, 以增强温通血脉之力。代丹丹[22]等人采用加味阳和汤(生姜、川芎、黑参、大枣各、细辛、炙甘草、桂枝、当归、淫羊藿、赤芍、白芍各、川牛膝、鸡血藤、黄芪、熟地黄各、鹿角胶、麻黄)治疗下肢动脉硬化闭塞症寒凝血瘀证, 发现可显著提高 ASO 患者踝肱指数, 改善血液流变学指标, 方中以大量温阳药温通经脉, 散寒止痛, 又加用大补元气之品, 助血运行, 活血药逐瘀通经, 直达病所, 方以“阳和汤”为骨架, 又集益气养血活血为一体, 达到“阳气破冰, 阴血濡脉”的效果。桃红四物汤为活血化瘀代表方, 也是古今中医辩证治疗 ASO 血脉瘀阻证的常用方, 现代学者多在此基础上配伍黄芪、党参等益气药物, 契合 ASO 血脉瘀阻证“气虚血瘀”之病机, 发现具有显著的临床疗效。顾治[23]以化裁桃红四物汤(当归、牛膝、生地、熟地、白芍、赤芍、柴胡、枳壳、桃仁、红花、黄芪、党参、川芎、茯苓、白术、甘草)联合己酮可可碱缓释片治疗血脉瘀阻证 ASO, 可有效改善患者症状评分, 升高下肢红外热像温度及 ABI 值, 调节血脂和纤维蛋白原水平。研究证实[24], 四妙勇安汤具有抗炎、抗氧化和抗血小板聚集等多靶点作用。有学者用四妙勇安汤加入益气养阴之品治疗 ASO 肢体溃烂期患者取得不错疗效[25]。本病后期病机以虚为主, 即气血阴阳耗损, 痰浊、瘀血胶结脉道, 故治疗当侧重于益气养血滋阴以濡养四末, 辅助化痰活血祛瘀之法, 清除残留的病理产物, 气血充足, 痰瘀得化, 脉道自通。于文慧[26]等采用化痰涤痰汤(黄芪、人参、甘草、归尾、陈皮、丹参、地龙、僵蚕、半夏、胆南星、石菖蒲、桃仁、红花、川芎)治疗 ASO 后期肢体溃疡患者 30 例, 组方重用黄芪、人参等补虚药, 旨在补益元气, 气旺则血行, 以半夏、胆南星等专攻痰浊, 川芎、红花等活血祛瘀, 实现“气、血、痰”三者同治, 益气以治本, 活血化痰以治标, 疗程结束后, 患者各项观察指征均有改善, 如症状明显缓解, 血液流变学以及足背皮肤温度均明显提高。

无论病处何期, 益气活血药常作为重要的配伍, 但遣方用药随证候的不同而表现出差异性。患者寒象明显, 以患肢喜暖怕冷、疼痛为主症, 见肢体发凉, 皮色苍白, 脉沉细, “寒”为主要矛盾, 常以温阳

散寒药为君,在配伍益气活血药解决次要矛盾。舌苔白腻,湿气较重,加苍术、独活等以祛湿通络;气虚甚者,更加益气行血之功。患者疼痛较重,夜间尤甚,舌质紫暗,苔薄白,脉弦涩,此为血瘀征象突出,老年人以虚为本,故以益气活血为核心,再随兼证加减化裁。患肢溃烂,热盛肉腐时期,当以清热解毒治急标,血瘀明显,痛剧者,加桃仁、红花、丹参等活血化瘀之品,益气药以扶正祛邪。后期患者正气已虚,当扶正固本,即重用黄芪等补虚药,余毒未清,酌加少量清热解毒之品,使补而不滞,敛而不留邪,瘀血贯穿全程,活血药随血瘀征候轻重而变化。

3.3. 外治述要

除了中医内治法,益气活血外治法治疗下肢动脉硬化闭塞症的研究近年来也取得了一定进展。叶春华[27]等人采用中药足浴(桃仁、红花、细辛、艾叶、丹参、忍冬藤、鸡血藤、川牛膝、黄芪)治疗 ASO 老年患者,方中以桃仁、红花为君药,破瘀生新、通络镇痛;臣以丹参、鸡血藤,助君药舒筋通络,活血养血,川牛膝引药下行,直达病所;佐以细辛、艾叶、黄芪、忍冬藤,共温经散寒,益气行血之功。疗程结束后,观察组在临床疗效、胫后动脉、足背动脉血管内径、血流量等指标上均显著优于对照组,患肢发凉、麻木、疼痛等症状得以改善。李婉婷[28]等采用电针夹脊穴联合芪参通脉饮 1 号治疗 FontaineII 期 ASO 患者 90 例,结果发现试验 2 组总有效率显著优于对照组。电针联合益气活血方药能有效改善患者下肢发凉、间歇性跛行、踝肱指数及微循环血流状态。

4. 小结

下肢动脉硬化闭塞症作为代表性的周围血管疾病,中医归属于“脱疽”范畴,好发于中老年人群体,其发生发展与该群体“脏腑渐衰、阴阳渐虚”的生理演变特点密切相关,病因病机复杂,病程迁延,症状纷繁,总以“虚、瘀”贯穿全程。“虚、瘀”存在于该病发展的各个阶段,且多在气虚血瘀的基础上与“痰、湿、热、毒”相壅结,因患者体质禀赋、病变阶段不同,临床证候各异,治疗的侧重点亦不同。疾病早期,多以阳虚寒凝、寒湿阻络为主,治以温阳散寒、活血通脉;中期则是血脉瘀阻,甚则热毒蕴结,血败肉腐,治以活血化瘀、清热解毒;后期气血阴液耗损,或疮口不敛,治以益气养血、活血生肌,然无论病情如何演变,治疗阶段如何划分,益气活血之法始终贯穿其中。长久以来,大量中医学者在遣方用药时,将“益气活血法”贯彻于方药之中,均取得较好的临床疗效,如改善患者踝肱指数、延长跛行距离、缓解静息痛等。综上所述,在辨证论治过程中,谨守病机,审时度势,灵活运用益气活血之法,或温阳益气以助血行,或清热解毒兼顾气血,或养血益气以濡脉道,对于本病的辨证施治具有重要指导意义。然目前临床相关研究样本量偏小,缺乏高质量的随机对照试验,故益气活血法在不同证型中的方药配伍有待深入研究,同时,其现代生物学机制尚不清晰,仍需系统探索。未来可基于数据挖掘,进一步总结益气活血法在治疗 ASO 中的用药规律,为治疗该病提供更多数据支撑。

参考文献

- [1] 中华医学会外科学分会血管外科学组. 下肢动脉硬化闭塞症诊治指南[J]. 中华普通外科学文献(电子版), 2016, 10(1): 1-18.
- [2] 刘容, 李国信, 李昀泽, 等. 多种炎症和氧化应激综合指标与下肢动脉硬化闭塞症的相关性和诊断价值研究[J]. 中国全科医学, 2025, 28(18): 2234-2240.
- [3] 杨泽慧, 解子其, 万颖, 等. 当归活血汤合二妙散治疗下肢动脉硬化闭塞症的疗效及作用机制研究[J]. 中药材, 2024, 47(3): 747-751.
- [4] Lian, W., Nie, H., Yuan, Y., Wang, K., Chen, W. and Ding, L. (2020) Clinical Significance of Endothelin-1 and C Reaction Protein in Restenosis after the Intervention of Lower Extremity Arteriosclerosis Obliterans. *Journal of Investigative Surgery*, 34, 765-770. <https://doi.org/10.1080/08941939.2019.1690600>

- [5] 方欣, 刘含怡, 孟小虎, 等. 下肢动脉硬化闭塞症的治疗研究进展[J]. 浙江医学, 2024, 46(10): 1009-1016.
- [6] 张传奇. 基于古今文献研究中医内治法治疗下肢动脉硬化闭塞症的用药规律[D]: [硕士学位论文]. 沈阳: 辽宁中医药大学, 2018.
- [7] 何小丽, 顾宁. 黄芪多糖抗动脉粥样硬化研究进展[J]. 时珍国医国药, 2014, 25(6): 1463-1465.
- [8] 刘艳, 刘文斌, 赵玉霞. 黄芪及其成分防治动脉粥样硬化的研究进展[J]. 疑难病杂志, 2006, 5(6): 463-465.
- [9] 曾国安, 陈玉燕, 李博, 等. 黄芪多糖对兔动脉粥样硬化内皮细胞功能的影响[J]. 中西医结合心脑血管病杂志, 2010, 8(10): 1206-1208.
- [10] 张蕴颖, 鲍黎明, 黄芪多糖对冠心病患者血清 TNF- α 、IL-6、P 选择素、VCAM-1 以及 VEGF 水平的影响[J]. 中国生化药物杂志, 2016, 36(2): 142-144.
- [11] de Oliveira Silva, E. and Batista, R. (2017) Ferulic Acid and Naturally Occurring Compounds Bearing a Feruloyl Moiety: A Review on Their Structures, Occurrence, and Potential Health Benefits. *Comprehensive Reviews in Food Science and Food Safety*, **16**, 580-616. <https://doi.org/10.1111/1541-4337.12266>
- [12] Wang, B. and Ou-Yang, J. (2006) Pharmacological Actions of Sodium Ferulate in Cardiovascular System. *Cardiovascular Drug Reviews*, **23**, 161-172. <https://doi.org/10.1111/j.1527-3466.2005.tb00163.x>
- [13] 吴国泰, 刘五州, 牛亭惠, 等. 当归挥发油对高血脂小鼠动脉粥样硬化的保护作用[J]. 中药材, 2016, 39(9): 2102-2107.
- [14] 高加巍, 崔梦迪. 当归多糖调节 Caspase-1/Gasdermin D 通路促进脑缺血-再灌注损伤大鼠脑微血管内皮细胞血管新生[J]. 中药材, 2024, 47(4): 977-983.
- [15] 李尚珠, 黄平平, 刘春华, 等. 川芎嗪治疗闭塞性动脉硬化症及其对血管内皮细胞作用的临床观察[J]. 中国中西医结合杂志, 2000(6): 412-414.
- [16] 马民, 张桂娟, 李德辉, 等. 川芎嗪对老年闭塞性动脉硬化症血瘀证患者 CD62p 基因表达的调控[J]. 中国老年学杂志, 2009, 29(3): 327-328.
- [17] 王耿, 陈志强, 彭明, 等. 川芎嗪预防下肢动脉硬化闭塞症介入术后狭窄的机制研究[J]. 中国血管外科杂志(电子版), 2016, 8(3): 217-220.
- [18] 王浩然, 曲彦明, 于春江. 川芎对 ApoE $^{-/-}$ 小鼠动脉粥样硬化抑制作用的研究[J]. 中华脑科疾病与康复杂志(电子版), 2015, 5(3): 160-167.
- [19] 崔俊波, 秦广宁, 江丰, 等. 张伯礼教授基于“病证同治”理论辨治下肢动脉硬化闭塞症经验[J]. 天津中医药, 2024, 41(10): 1225-1228.
- [20] 王文越, 刘珊, 吕琴, 等. 黄芪-当归药对益气活血药理作用研究进展[J]. 中国实验方剂学杂志, 2021, 27(6): 207-216.
- [21] 金永志. 当归补血汤辅助治疗下肢动脉硬化闭塞症的临床观察[D]: [硕士学位论文]. 上海: 上海中医药大学, 2019.
- [22] 代丹丹, 隋文林, 李美彧. 加味阳和汤治疗下肢动脉硬化闭塞症的临床研究[J]. 中国医药导报, 2020, 17(7): 152-155.
- [23] 顾治. 化裁桃红四物汤治疗下肢动脉硬化闭塞症血脉瘀阻证患者的临床疗效观察[D]: [硕士学位论文]. 哈尔滨: 黑龙江中医药大学, 2023.
- [24] 蔺爽, 李辉, 于淼, 等. 四妙勇安汤研究进展[J]. 世界中西医结合杂志, 2012, 7(1): 84-86.
- [25] 蒋志斌, 郭建波. 四妙勇安汤加味治疗脱疽 11 例[J]. 吉林中医药, 2007, 27(6): 37.
- [26] 于文慧, 徐恒, 赵钢. 化瘀涤痰汤治疗严重下肢动脉硬化闭塞症 30 例临床观察[J]. 中华中医药杂志, 2016, 31(11): 4869-4870.
- [27] 叶春华, 吴克琴, 吴晓琴, 等. 中药足浴改善老年患者下肢动脉硬化闭塞症效果观察[J]. 护理学杂志, 2013, 28(20): 56-57.
- [28] 李婉婷, 姚伊依, 陈嘉兴, 等. 电针夹脊穴联合芪参通脉饮 1 号治疗 Fontaine II 期下肢动脉硬化闭塞症临床观察[J]. 北京中医药, 2021, 40(10): 1126-1129.