

基于“气、血、水”理论论治下肢深静脉血栓形成

王 陈¹, 赵 钢^{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一医院周围血管病二科, 黑龙江 哈尔滨

收稿日期: 2025年10月28日; 录用日期: 2025年11月21日; 发布日期: 2025年12月1日

摘 要

下肢深静脉血栓形成作为一种常见的血管疾病, 其发病机制复杂, 涉及多因素参与。本文以中医“气、血、水”理论为基础, 结合现代医学研究进展, 系统探讨下肢DVT的发病机制, 基于“气、血、水”理论提出DVT防治的创新思路和研究方向, 为中西医结合防治DVT提供理论依据和新视角。

关键词

下肢深静脉血栓, 气、血、水理论, Virchow三角

Treatment of Lower Extremity Deep Vein Thrombosis Based on the Theory of “Qi, Blood, and Water”

Chen Wang¹, Gang Zhao^{2*}

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

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

Received: October 28, 2025; accepted: November 21, 2025; published: December 1, 2025

Abstract

As a common vascular disease, deep vein thrombosis (DVT) of the lower extremities has a complex

*通讯作者。

pathogenesis involving multiple factors. This paper, based on the traditional Chinese medicine theory of “Qi, Blood, and Water,” combined with advances in modern medical research, systematically explores the pathogenesis of lower limb DVT. Based on the “Qi, Blood, and Water” theory, it proposes innovative ideas and research directions for the prevention and treatment of DVT, providing theoretical support and new perspectives for the integration of Chinese and Western medicine in DVT management.

Keywords

Deep Vein Thrombosis of the Lower Limb, Theory of Qi, Blood, and Water, Virchow's Triad

Copyright © 2025 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

下肢深静脉血栓形成(DVT)是血液在深静脉腔内异常凝结所引起的静脉回流障碍性疾病,属于临床上常见的周围血管疾病。在中医理论体系中,下肢 DVT 可归为“脉痹”、“股肿”等范畴。《黄帝内经》中首次提出“痹在于脉则血凝而不流”的论述,准确描述了血脉中血液凝滞不通的病机。“气、血、水”理论作为中医理论体系的重要组成部分,揭示了人体内气、血、水的相互关系和转化规律。在这一理论框架下,气为血帅,气行则血行,气滞则血瘀;血为气母,血能载气,血虚则气少;水血同源,水病及血,血病及水。这一理论对于全面理解 DVT 的发病机制和指导临床治疗具有重要意义。

2. 西医对 DVT 发病机制的认识

19 世纪,德国病理学家 Rudolf Virchow 提出著名的 Virchow 三角理论,指出血流缓慢、静脉壁损伤和血液高凝状态是导致血栓形成的三个关键因素[1]。这一理论至今仍被应用于解释 DVT 发病机制的基础框架。血流缓慢是 DVT 形成的重要因素。许多静脉血栓起源于血流缓慢的部位,肢体制动或长期卧床的患者容易形成静脉血栓,这些现象均提示血流缓慢是血栓形成的重要因素。静脉壁损伤包括血管的直接机械损伤、感染性损伤,以及通过血管活性物质(5-羟色胺、组胺和缓激肽)引起的功能性损伤。血液高凝状态可由多种因素引发。手术、外伤等应激状态可增加循环组织中的促凝血酶原激酶和激活前凝血质,同时降低纤溶活性,从而引起血液高凝状态。此外,近年来研究还发现,炎症反应在 DVT 形成过程中作为独立危险因素发挥关键作用,它可通过活化单核细胞和内皮细胞释放细胞因子和趋化因子参与凝血系统的激活,促使机体形成高凝状态[2]。

3. 中医“气、血、水”理论的探讨

3.1. “气、血、水”理论的古典医籍基础

“气、血、水”理论源于《黄帝内经》,发展于《金匱要略》,成熟于后世医家的临床实践。《内经》中明确提出“气为血帅”,“血能载气”的观点,奠定了气与血的相互关系基础。张仲景在《金匱要略·水气病脉证并治第十四》中提出“血不利则为水”的著名观点,深刻揭示了血与水之间的病理关系。这一理论为理解 DVT 的发病机制提供了重要的理论基础。宋代《圣济总录》中记载:“脉痹之道,荣卫虚而风邪乘之,气血不能周流,则缠滞而为痹”,强调了气滞血瘀在脉痹发生中的作用。清代医家唐宗

海在《血证论》中系统阐述了“气、血、水”的生理关系和病理变化,明确提出:“人之一身,不外阴阳,而阴阳二字,即是水火,水火二字,即是气血。水即化气,火即化血”。这一论述深刻揭示了气、血、水三者之间的互化关系和统一性,为“气、血、水”理论的形成和完善奠定了坚实基础。

3.2. “气、血、水”的生理关系

在生理状态下,气、血、水三者相互依存,相互转化,维持着人体的正常生理功能。《素问》中提出“饮入于胃,游溢精气,上输于脾。脾气散精,上归于肺,通调水道,下输膀胱。水精四布,五经并行,合于四时五脏阴阳,揆度以为常也”,人的饮食在胃气腐熟作用下化为水谷精微,水谷精微依赖气的推动与固摄能随血脉布散全身,从而实现“水精四布”。整个过程是气、血、水三者协调运行。气的推动和温煦作用是血液运行的动力,而血的营养和滋润作用是气发挥功能的物质基础。血与水同源,相互资生,相互转化。津液是血液的重要组成部分,而血液正常运行也离不开津液的滋润和濡养。此外,《血证论》指出:“血与水,本是一物,相互资生,相互转化”。气能生水、行水、摄水;水能化气、载气。《血证论》云:“水即化气……气既生,则随太阳经脉为布护于外,是为卫气”。气对水的代谢运行起着推动和调控作用,而水则是气存在的载体和媒介。

4. 基于“气、血、水”理论的下肢 DVT 病机阐释

4.1. 气病为先导:气机失调与 DVT 启动

中医认为,DVT 的形成多因患者创伤、手术、妊娠、分娩及恶性肿瘤等致病因素,或因慢性感染及其他长期卧床等因素致久卧伤气所致[3]。DVT 的初始病机多为气机失调,患者多因年老体弱、久病耗伤、手术创伤等因素导致气虚,气虚则推动血液运行无力,血液运行迟缓,易于凝滞成瘀。同时,气虚不能固摄血液,也可导致血溢脉外,形成瘀血。此外气滞也能导致血液运行不畅,气机郁滞,无法正常推动血液运行。“气为血帅,气行则血行,气滞则血瘀”。临床上,DVT 患者常表现为患肢胀痛、压痛,这些症状与气滞血瘀的表现相符。

4.2. 血病为核心:瘀血阻络与 DVT 形成

《金匱要略·水气病脉证并治第十四》云:“师曰:寸口脉沉而迟,沉则为水,迟则为寒,寒水相搏。趺阳脉伏,水谷不化,脾气衰则鹜溏,胃气衰则身肿。少阳脉卑,少阴脉细,男子则小便不利,妇人则经水不通;经为血,血不利则为水,名曰血分”,由此张仲景提出“血不利则为水”的重要病机观点,深刻揭示了血病与水病之间的关系。此外唐容川在《血证论》中描述“血病不离水,水病不离血”“瘀血流注,亦发肿胀,乃血变水之证”。二者相互转化、相互影响,瘀血状态(血不利)影响津液(水)输布。此观点和下肢深静脉血栓形成的病机是相符的[4]。有研究认为“血不利”是多种瘀血状态的统称[5]。在下肢 DVT 中,由于气机失调导致血行无力或受阻,血液运行迟缓,这是“血不利”的初始阶段。血行迟缓进一步发展,血液凝滞成瘀,阻塞脉络,形成瘀血。这是 DVT 形成的核心环节。而“血不利则为水”中的“水”,是指因“血不利”而使津液输布、代谢失常导致的病理状态,包括:① 水液溢于肌肤,按之没指,有形可征的水肿;② 血行不畅,水溢脉外而致的脏腑组织黏膜的充血水肿;③ 由血脉渗入体腔内的积液,如胸水、腹水、心包积液等[6]。在下肢 DVT 中,由于瘀血阻滞脉络,导致津液运行失常,水湿内停,泛滥肌肤,发为水肿。这是 DVT 患者下肢肿胀的最终表现。

4.3. 水病为表现:水湿内停与 DVT 临床表现

《血证论》指出:“血病则累气…血病而兼水也”。在下肢 DVT 中,水湿内停是重要的病理因素,

也是临床表现的主要特征。DVT 患者常表现为患肢肿胀、沉重、胀痛等症状, 这些均属于水湿内停的表现。由于患者术中、术后出血, 血管机械性创伤产生静脉血栓形成等, 致瘀血阻络, 血流速度减慢, 血液回流受阻, 静脉血瘀滞, 继而导致水湿内停, 肢体水肿; 此外, 血亦可外渗而为病理之水, 导致肢体水肿[7]。DVT 患者的水湿内停与现代医学中的组织水肿密切相关。静脉血栓形成后, 在血栓远侧静脉压力升高所引起的一系列病理生理变化, 如小静脉甚至毛细静脉处于明显的淤血状态, 毛细血管的渗透压因静脉压力改变而升高, 血管内皮细胞内缺氧而渗透性增加, 以致血管内液体成分向外渗出, 移向组织间隙, 往往造成肢体肿胀。这与中医的“水湿内停”病机高度一致。

5. 中西医结合视角下 DVT 发病机制的整合

5.1. “气、血、水”理论与 Virchow 三角的对话

“气、血、水”理论与 Virchow 三角理论从不同角度阐释了 DVT 的发病机制, 两者有着内在的联系和互补性。气病主要对应血流缓慢: 气虚或气滞导致血液运行无力或受阻, 与 Virchow 三角中的血流缓慢相对应。气虚导致的血液运行无力与现代医学中的血流缓慢相对应; 气滞引起的血液运行障碍则与静脉壁损伤和血液高凝状态相关。研究表明, 气虚患者多存在血液流变学异常和血小板功能活化, 这为气虚致瘀提供了实验室依据[8]。血病主要对应血液高凝状态: 瘀血阻络与血液高凝状态密切相关。研究发现, 血瘀证患者存在着血小板活化、凝血功能亢进和纤溶功能低下等血液高凝状态表现[9]。DVT 患者多存在血瘀证, 且血瘀程度与血液高凝状态密切相关[10]。水病主要对应静脉壁损伤: 水湿内停与静脉壁损伤导致的血管通透性增加和组织水肿相关。静脉壁损伤后, 内皮细胞功能紊乱, 通透性增加, 组织液渗出, 导致水肿形成, 这与中医的水湿内停病机相符。

5.2. 炎症反应与“瘀热”病机的关联性

近年研究发现, 炎症反应在 DVT 形成过程中起着重要作用。急性炎症损害时, 白介素-6 等炎症因子血浆浓度明显增高[11]。这些炎症因子不仅减少蛋白的活化, 而且增加内皮对炎症介质的敏感性, 从而促进白细胞的黏附, 增加血管的通透性以及降低内皮表面抗栓特性[12]。这与中医的“瘀热”病机密切相关。DVT 急性期, 瘀血阻滞, 郁而化热, 产生明显的血管炎症反应, 表现为患肢红肿热痛。研究表明, 清热利湿类中药如四妙勇安汤等, 可以通过抗炎、保护血管内皮细胞、减少炎症因子的释放等机制减轻血管炎症反应, 从而治疗 DVT [13]。

6. “气、血、水”理论指导下的 DVT 分期分型论治

6.1. 急性期

在 DVT 急性期, 病机以“水、血”病变为主, 多表现为湿热下注证。此期血栓新鲜形成, 炎症反应明显, 患肢红、肿、热、痛显著。治当清热利湿、活血化瘀, 方用四妙勇安汤合桃红四物汤加减。此期若同时使用抗凝药物, 需注意中药与华法林等抗凝药的相互作用, 如金银花、连翘等清热解毒药可能增强抗凝效果, 需密切监测凝血指标。

6.2. 迁延期

进入迁延期, “气、血”病变成为主要矛盾, 多表现为气虚血瘀证。此期血栓开始机化, 炎症反应减轻, 患肢肿胀减轻但仍有胀痛, 伴乏力、气短等气虚表现。我们假设, 基于“气-血-水”理论辨证为“气虚血瘀”型的 DVT 患者, 其血浆纤维蛋白原水平及血小板聚集率将显著高于“湿热蕴结”型患者, 这一假说可为后续证型客观化研究提供方向。治宜益气活血、化瘀通络, 方用补阳还五汤加减。研究发

现, 补阳还五汤能改善血液流变学, 促进血栓机化再通[14]。

6.3. 后遗症期

在 DVT 后遗症期, 此时“气、血、水”三者交互为病。此期血栓已机化, 但静脉瓣膜功能受损, 患肢肿胀朝轻暮重, 遇寒加重。治当温阳活血、利水消肿, 方用阳和汤合防己黄芪汤加减。此时应从“气滞, 血瘀, 水停”三方面综合治疗。采用补气、行气的中药或方法, 改善气血循环。对于已形成的血栓, 采用活血化瘀的方法, 促进血栓溶解, 防止血栓蔓延。有研究表明, 活血化瘀中药如桃红四物汤可以通过多靶点、多途径发挥作用, 包括抗血小板、抗凝、促纤溶、抗炎等[15]。此期患者多长期服用抗血小板药物, 联合活血化瘀中药时应注意出血风险, 如川芎、红花等与阿司匹林合用可能增加出血倾向。针对 DVT 患者的肿胀症状, 采用利水渗湿的方法, 减轻组织水肿, 改善症状。

7. 结论

基于“气、血、水”理论对 DVT 的全程动态辨治, 不仅揭示了疾病不同阶段的病机演变规律, 更为中西医结合防治提供了精准化方案。我们提出以下科学假说: 第一, DVT 不同证型具有特征性的微观指标差异, 除前述“气虚血瘀”型患者的血液高凝特征外, “湿热下注”型急性期患者炎症因子水平可能显著升高; 第二, “血不利则为水”的病机在分子层面可能体现为血栓形成与血管通透性改变相关因子(如 VEGF、Ang-2)的同步上调; 第三, 针对不同分期的主要病机采用相应的治法可通过调节凝血-纤溶系统平衡、抑制炎症反应、保护血管内皮等多靶点机制产生协同增效作用。这些假说的验证将深化对“气、血、水”理论科学内涵的认识, 并为建立 DVT 中西医结合精准防治方案提供依据。同时, 必须重视中药与抗凝药物的相互作用, 加强用药监测, 确保治疗安全性。

参考文献

- [1] 刘振斌, 王刚, 李梦虎. 下肢深静脉血栓形成的中西医治疗进展[J]. 中国中西医结合外科杂志, 2021, 27(1): 149-153.
- [2] 顾燕妮, 谢春毅. 深静脉血栓形成炎症信号通路研究进展[J]. 中国免疫学杂志, 2020, 36(1): 113-118.
- [3] 王海珍. 陈淑长治疗股肿经验[J]. 山东中医杂志, 2008(2): 130-132.
- [4] 回雪颖, 郭伟光, 滕林, 等. 下肢深静脉血栓形成的中医研究进展[J]. 中医药学报, 2020, 48(5): 66-69.
- [5] 王有玲, 周毅平. 从“血不利则为水”论下肢深静脉血栓形成的治疗[J]. 中国中医基础医学杂志, 2018, 24(8): 1170-1172.
- [6] 张苏颖. “血不利则为水”的机制及临床意义[J]. 山东中医药大学学报, 2002(2): 93-96.
- [7] 王文岳, 谢利民. 从“瘀水论”谈防治髋部术后深静脉血栓形成[J]. 中国中医骨伤科杂志, 2012, 20(8): 79-80.
- [8] 刘雅. 气虚致瘀证本质现代医学表征及分子基础初探[D]: [博士学位论文]. 重庆: 第三军医大学, 2008.
- [9] 杜金行, 史载祥. 血瘀证中西医结合诊疗共识[J]. 中国中西医结合杂志, 2011, 31(6): 839-844.
- [10] 钱丽燕, 郭勇. 恶性肿瘤高凝状态——血瘀证——活血化瘀的思考[J]. 中华中医药学刊, 2013, 31(4): 856-858.
- [11] 王昀, 王超, 丁婉丽, 等. 双心疾病之冠心病伴焦虑抑郁“瘀热虚滞”病机探析[J]. 北京中医药大学学报, 2022, 45(4): 347-352.
- [12] 马晓娟, 殷惠军, 陈可冀. 血瘀证与炎症相关性的研究进展[J]. 中国中西医结合杂志, 2007(7): 669-672.
- [13] 张军平, 李明, 李良军, 等. 四妙勇安汤调控核因子- κ B 活性及抑制相关炎症因子的实验研究[J]. 中华中医药杂志, 2010, 25(3): 372-376.
- [14] 吴家利, 洪汉刚, 卢勇, 等. 补阳还五汤防治关节置换术后下肢深静脉血栓形成的疗效研究[J]. 中国中医骨伤科杂志, 2008(1): 19-22.
- [15] 李逸群, 沈楚龙, 包杭生, 等. 桃红四物汤预防股骨粗隆间骨折早期深静脉血栓形成的临床研究[J]. 广州中医药大学学报, 2013, 30(2): 140-144.