

下肢静脉曲张的中西医治疗进展

杨晶晶¹, 王迎雪¹, 贾阳烁¹, 白七匀¹, 张清巧¹, 张 剑^{2*}

¹云南中医药大学第一临床医学院, 云南 昆明

²云南省第一人民医院血管外科, 云南 昆明

收稿日期: 2025年10月21日; 录用日期: 2025年11月14日; 发布日期: 2025年11月25日

摘 要

下肢静脉曲张是血管外科常见病之一, 其主要病理基础在于下肢表浅静脉血管的瓣膜功能障碍, 导致静脉内的血液出现返流现象。若在疾病早期未能进行有效干预, 随着静脉内血液逐步淤滞以及静脉管腔内的压力升高, 受累的静脉壁逐步扩张, 出现膨出和迂曲现象。患者可感到患肢的酸胀不适, 沉重乏力和轻度水肿等一系列伴随症状。中医学文献中对静脉曲张类疾病早有记载, 下肢静脉曲张在中医学内容中属“筋瘤”类疾病范畴, 现就下肢静脉曲张的中西医诊疗作出概述, 做到早期发现, 尽早治疗, 从而提高人们的生活质量。

关键词

下肢静脉曲张, 病因, 症状, 中西医, 诊疗

Advances in Integrated Traditional and Western Medicine for Lower Limb Varicose Veins

Jingjing Yang¹, Yingxue Wang¹, Yangshuo Jia¹, Qiyun Bai¹, Qingqiao Zhang¹, Jian Zhang^{2*}

¹The First Clinical Medical College of Yunnan University of Traditional Chinese Medicine, Kunming Yunnan

²Department of Vascular Surgery, The First People's Hospital of Yunnan Province, Kunming Yunnan

Received: October 21, 2025; accepted: November 14, 2025; published: November 25, 2025

Abstract

Varicose veins of the lower extremities are one of the most common conditions in vascular surgery.

*通讯作者。

文章引用: 杨晶晶, 王迎雪, 贾阳烁, 白七匀, 张清巧, 张剑. 下肢静脉曲张的中西医治疗进展[J]. 临床医学进展, 2025, 15(11): 2349-2355. DOI: 10.12677/acm.2025.15113357

Their primary pathological basis lies in valvular dysfunction of the superficial veins in the legs, leading to reflux of blood within the veins. If effective intervention is not undertaken in the early stages of the disease, progressive stasis of venous blood and increased pressure within the venous lumen cause the affected vein walls to gradually dilate, resulting in bulging and tortuosity. Patients may experience a series of accompanying symptoms, including soreness and distension in the affected limb, heaviness and fatigue, and mild edema. Traditional Chinese medical literature has long documented varicose vein-related conditions. In TCM, lower limb varicose veins fall under the category of “muscle tumors”. This overview outlines the diagnosis and treatment of lower limb varicose veins from both Chinese and Western medical perspectives, emphasizing early detection and prompt intervention to enhance patients’ quality of life.

Keywords

Varicose Veins of the Lower Limbs, Etiology, Symptoms, Traditional Chinese Medicine and Western Medicine, Diagnosis and Treatment

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

下肢静脉曲张是下肢静脉的瓣膜功能受损致使下肢浅静脉呈现曲张现象，通常静脉主干或分支部分的管径病变大于或等于 0.3 cm。据流行病学调查显示，男性发病率大约在 10%~40%，女性发病率在 26%~32% 左右，C4~C6 期的静脉曲张发病率大概为 5% [1]。由于静脉血液反流、淤积以及管腔内压力持续上升，长此以往，受累的静脉壁呈现肉眼可见的条索状和团块状，日常生活中被称作“青筋凸起、蚯蚓腿”。系统了解下肢静脉曲张，才能更好地认识该疾病，做到早发现、早诊断、及时治疗，提高人们的生活质量。

2. 病因病机

2.1. 中医病因病机

下肢静脉曲张在中医学中属“筋瘤”类疾病范畴，其病机主要为气机不畅、脉络瘀阻。该病多发人群见于长时间站立、坐位及重体力劳动者。这类患者因职业需要长期保持特定体位，致使筋脉脉络受损，筋脉失于荣养，正气虚弱，外邪乘虚侵入留于经脉内，致使瘀血阻滞脉络，形成状如蚯蚓般盘曲的筋瘤 [1]。本病的发生多与先天禀赋不足、过度劳伤、感受外来之邪正气不能防御以及外伤等多种因素有关。《灵枢·刺节真邪》道：“虚邪之入于身也深邪气居其间而不反，发为筋瘤” [2]。《外科正宗》中记载：“筋瘤者盘曲甚者结若蚯蚓”等，此病在中医典籍中早有记载，阐述了下肢静脉曲张的发病机制及主要的临床表现。

2.2. 西医病因病机

下肢静脉曲张是外科常见疾病之一。主要体征为下肢表浅静脉的扩张、迂曲至腿部成团成块，主要症状为患者自感患肢出现酸胀乏力、沉重，足背部和踝部的水肿，部分患者疾病后期小腿常会出现瘙痒、脱屑，甚至是色素沉着、皮肤萎缩等症状 [3]，严重者可有小腿足靴部溃疡或血栓性浅静脉炎等并发症。该病病程长，易反复发作，不易愈合。发病机制较为复杂，目前研究认为静脉瓣膜功能异常，致使静脉管内出现返流以致静脉压力升高，静脉瓣膜的松弛、脱垂致使静脉的迂曲隆起 [4]。重体力劳动、长时间

站立或者坐位姿势以及肥胖和家族遗传等因素可诱发或加重下肢静脉曲张。

3. 中医治疗进展

3.1. 中医内治

3.1.1. 寒凝痹阻证

下肢静脉曲张寒凝痹阻证型的病变患者多有受寒的病史，常伴有小腿部的酸痛感，酸痛感持续，特别是在长时间步行后明显，怕冷喜热，出现局部皮肤温度偏低的症状，舌脉象中舌多暗淡，苔薄白，脉涩。对于寒凝痹阻证的治疗，廖奕敌[5]做了系统的论述，主张核心治法当以温经散寒，祛痹通络之法为主。临床用药以自拟桂辛红花汤为基础方加减药物组成：(药物组成：桂枝，少辛，红蓝，泽泻，牛膝，当归，川芎，橘皮，威灵仙，甘草)，临床用药疗效显著。该方以桂枝少辛以温通经脉；红蓝泽泻共奏活血祛瘀之功；辅以当归川芎养血活血；威灵仙用以祛风除湿，疏通经络；牛膝引诸药下行，甘草调和诸药配伍此方共奏温经散寒，祛痹通络之效。

3.1.2. 气虚血瘀证

此症气虚的症状较为明显，多有神疲乏力，气短懒言，无力感多在活动后加剧。伴有小腿部的酸胀疼痛，疼痛多为刺痛或者窜痛。周绍荣等[6]学者认为，本病核心病机在于气虚血瘀、瘀阻脉络，自拟芪龙祛瘀方加减药物组成：(黄芪，当归，贯芎，地龙，忍冬藤，赤芍，川牛膝，枫香果，党参，升麻，粉丹皮，甘草)，该方旨在活血行气、补益气血、清利湿热以促进脉管恢复，在 21 例下肢静脉曲张患者的临床应用中，预后效果良好。方中黄芪，当归，党参用以益气活血、祛除瘀滞；贯芎行气活血化瘀；地龙，忍冬藤，枫香果发挥通经活络之功效；赤芍散瘀止痛，川牛膝逐瘀通经使瘀阻的脉络得以通畅；升麻可升举脉管脉道的元气；粉丹皮在此方中可清热凉血、活血化瘀；甘草配伍共奏活血行气、补益气血、清利湿热之功效。

3.1.3. 瘀血阻络证

此症主要表现为患肢的疼痛，疼痛感觉以刺痛为主，脉管的瘀滞色紫暗，舌脉象多有舌黯或有瘀点，脉沉细或涩。针对此证，张政[7]提出，“瘀是筋瘤病之根本，腐是病之标”，主张治疗应以清热解毒、活血化瘀通络为主，自拟方为解毒活血化瘀汤加减药物组成：(药物组成：毛冬青，血风藤，三七粉，丹参，红蓝，木瓜，连翘，白芨，忍冬花，牛膝，防己，黄柏)可根据患者病情变化酌情加减药量药味，用以治疗 50 例下肢静脉曲张，对比观察疗效，服药后治疗有效率高达 94%。方中毛冬青有清热解毒、活血通脉之效；血风藤可活血化瘀；三七粉可助散瘀止血止痛；丹参红蓝活血化瘀通络止痛；不通则痛，运用通经通络之药可有效缓解疼痛，木瓜疏经活络之功；连翘忍冬花清热解毒散结；白芨收敛止血；牛膝逐瘀通经；防己黄柏清热解毒；诸药共奏解毒活血化瘀之功效。鲁向辉[8]总结了本病有三大致病因素，1. 正气不足，致脉道失于固摄；2. 寒邪、热毒、湿浊侵袭下肢脉络，导致气血阻滞运行不畅；3. 血液运行不通畅，阻滞于内，久而成瘀，瘀血阻于脉内。上述 3 种致病因素可单独出现或相兼合而致病，终致瘀血阻滞于脉管中从而出现静脉曲张，治疗上以祛瘀通络为主要方向，同时还应该考虑个体差异进行针对性的治疗。

3.2. 中医外治

多数瘀滞类疾病是由于气血运行不畅、寒凝经脉，经络不通引发阴阳失衡、脏腑失和导致疾病内生。对于下肢静脉曲张的患者，刺络放血疗法的操作方法是浅表部位的静脉血络刺破，放出适量的血液，能够将瘀血排出，发挥调气以治血的作用[9]。卢慧敏[10]等人以 65 例下肢静脉曲张患者作为研究对象，

运用刺络放血疗法联合血府逐瘀汤可有效减轻血液高凝状态,降低炎症介质对静脉管腔内皮的损害,抑制血小板聚集,从而改善评级为 C2 及以上的下肢静脉曲张。温针灸辅助治疗下肢静脉曲张疗效也很可观,可直接在下肢曲张静脉薄弱松弛的血管壁进行作用,起到升阳举陷的效果,从而让松弛的血管壁逐步恢复其原本形态。温通经络,将局部经气激活,调和脉管脉道,驱散寒邪,恢复病灶的正气,可起到缓解一定疼痛的效果。

4. 西医治疗进展

4.1. 手术治疗

4.1.1. 大隐静脉高位结扎剥脱术

大隐静脉高位结扎剥脱术多年来一直是传统治疗下肢静脉曲张的术式。该术式在操作中具有技术成熟、临床疗效确切、容易掌控及价格低廉等优点,直至今日很多医院尤其是基层医院将此术式作为首选的治疗方式。随着近年来外科技术的发展与成熟,血管腔内技术较剥脱术相比具有同等的疗效,以其并发症少,术后恢复快,疗效显著,疤痕小等优势,越来越被大众所接受,有逐渐取代传统术式的趋向。

4.1.2. 腔内热消融

腔内热消融包括腔内射频消融术、激光闭合术、微波治疗。腔内激光闭合术(endovenous laser treatment, EVLA)通过将激光光纤精准导入目标病变静脉。利用激光能量被静脉血液以及静脉壁所吸收转化成热能的原理,实现对病变组织特定的治疗作用。静脉壁发生纤维化现象,进而达到治疗下肢静脉曲张的目的。腔内射频消融术(radio frequency ablation, RFA)该术式通过射频发生器和电极管产生热能,发射电极致使静脉管腔内接触范围内实现短时间内的高温升温,损伤血管内皮局部组织纤维,使局部组织收缩从而闭合曲张的静脉。术中对血管穿透性较为微小,对周围组织的损害相对较小[4]具有疼痛感轻、术后恢复快等优点。腔内微波治疗(endovenous microwave ablation, EMA)该术式以其特有的弧状发射方式,对病变血管壁实施均匀的凝固灼伤,使血管壁进入碳化状态,从而实现曲张的静脉管壁完全失活以达到治疗效果。与其他能源加热方式相比,微波技术所产生的组织热凝固效应具有明显优点。热效力高,升温快,能够确保目标病变静脉在短时间内实现均匀受热。穿透力适中,能够精准控制热凝固的范围,使得治疗效果更为显著且安全[11]。RFA, EMA 可避免剥脱后残留的血管床腔内积血进而导致皮下组织瘀血出现局部血肿、感染以及局部炎症等并发症[12],减少手术出血量。手术时可向病变部位也就是手术部位注射肿胀隔离液。肿胀隔离液的使用是在压闭静脉管壁、排空血液、防止血栓形成的同时,可有效使病变出血点和周围组织隔离开,对血管周围组织起到麻醉和保护的作用,减轻患者的疼痛,防止热量对血管周围组织的损害[13]。RFA, EMA 有逐渐取代腔内激光闭合的趋势。热消融技术可能引发的潜在并发症包括但不限于:1. 血栓性浅静脉炎发生率占 7%;2. 感觉异常的情况(主要为术后手术部位不适感),其发生率为 1%至 2%;3. 局部皮肤色素沉着,发生率约占 5%;4. 术后疼痛、皮肤灼伤以及皮神经损伤等不良事件(发生率较低,但仍然存在),发生率通常小于 1%;5. 激光光纤产生的高温可能导致深静脉血栓形成,其发生率为 1%[14]。这些并发症需要医务人员密切关注并采取适当的预防和治疗措施,以确保患者的安全和治疗效果。

4.1.3. 泡沫硬化治疗(Foam Sclerotherapy, FS)

泡沫硬化治疗下肢静脉曲张是向靶病变血管内注入硬化剂,诱发血管腔内产生无菌性炎症反应,进而损伤病变血管内膜,形成局部肉芽组织,并且在血管内发生增生重组,致使血管发生纤维化闭塞,达到曲张静脉萎陷闭塞而治疗下肢静脉曲张的目的[15]。手术时采用 Tessaris 法按照一定的比例制备泡沫硬化剂(两支注射器和一个三通手工制作,将硬化剂与适量气体混合产生微泡沫),在超声引导下将泡沫硬化

剂(注意:泡沫硬化剂长期放置易液化,液化后效果不佳,泡沫硬化剂需现配现用)注射到曲张静脉管腔内,注射过程中密切观察患者是否出现不良反应,在治疗后使用弹力绷带对患肢特别是手术部位进行局部加压包扎[4]。对比其他的治疗方式,FS 对于管腔小而迂曲的静脉效果显著,能以较小的创伤达到更大的治疗范围,具有术后疼痛少、恢复快、术口小等优点。此治疗方式的缺点在于难以完全闭锁病变点的大隐静脉主干部位,易产生血栓性浅静脉炎甚至局部组织间断坏死等并发症。泡沫硬化剂往往需要经过多次注射,这也是泡沫硬化治疗下肢静脉曲张的一个主要缺点弊端,2013 年 7 月,英国国家卫生与临床优化研究所指南指出,建议使用泡沫硬化剂辅助治疗作为静脉曲张的二线治疗方案[16]。目前指南推荐作为一种辅助治疗,术后辅助闭合局部静脉曲张,以及闭合术后残留静脉曲张。

4.1.4. 氰基丙烯酸酯胶黏栓塞术(Cyanoacrylate Glue Embolization, CGE)

目前,临床上已有多种 CGE 下肢静脉封闭系统投入使用,其中以美敦力公司的 VenaSeal 静脉闭合系统应用最为普遍。其作用机制在于:氰基丙烯酸酯遇到血液可迅速固化在静脉壁内产生炎症反应,最终实现静脉管腔的永久性闭塞[17]。该技术所采用的医用胶主要成分为氰基丙烯酸正丁酯,常态状态下氰基丙烯酸正丁酯为无色透明的疏水性液体单体,可嗅到刺激性气味,遇到离子物质会快速聚合。聚合形式下的拉伸强度显著,可有效地封闭周围组织,从而达到闭合病变静脉管腔。然而,该技术现阶段仍存在一些局限性:例如,聚合过程过于迅速并伴随放热现象,且固化后的胶体韧性有待提升。此外,还存在医用胶误栓深静脉的潜在风险[18]。

5. 下肢静脉曲张手术后辅助治疗

5.1. 术后活动

下肢静脉曲张手术后的患者,深静脉血栓是一个需要关注的并发症。鼓励患者尽早下床活动是预防此疾病的发生的重要途径。相关研究显示,术后尽早地下床活动不仅可以促进患肢的血液循环,有效减少血液在静脉中的滞留,从而降低血栓形成的风险,同时还可以防止患者产生肺部的并发症[19]。积极的康复措施对于患者的术后恢复和预防并发症具有重要意义。

5.2. 压力治疗

压力治疗包括弹力袜压力治疗以及气压压力治疗。弹力袜的材质多由尼龙、氨纶或者棉质材料制作,其具有一定的弹塑性,梯度压力可起到循序减压的作用。王梅[20]等人指出下肢静脉曲张手术后的患者可以应用体位护理联合穿戴弹力袜干预,研究表明效果显著,临床上通常推荐穿戴时间为 3 至 6 个月。术后使用弹力袜可有效减少下肢深静脉血栓的发生。针对高危患者,生活中建议长期穿戴弹力袜可有效降低发病率。气压压力治疗对于静脉曲张术后患者也可起到一定的辅助治疗作用,一般采用气压压力装置压迫局部肌肉收缩从而有效地发挥肌肉泵的作用,促进静脉血液的回流。这一治疗方法可以缓解作用部位静脉瓣膜和静脉壁所受的压力,显著改善静脉血液循环。能够促进血液和淋巴液的回流,有效治疗下肢静脉曲张术后引起的下肢肿胀[21]。

5.3. 抗凝治疗

预防血栓可降低接受静脉曲张干预的患者发生血栓事件的风险。深静脉血栓(DVT)是下肢静脉曲张手术后常见的并发症之一。在临床应用中,推荐使用低分子肝素。低分子肝素能够显著改善患者的凝血状态,从而降低血栓形成的风险,并预防相关的不良事件。这种预防性治疗有助于提高患者的术后恢复质量,并减少潜在的健康风险[22]。低分子肝素属于抗凝血酶 III 依赖性抗血栓药物。这种低分子量制剂通过调节机体凝血机制,可有效预防血栓的形成。通过皮下注射,低分子肝素能够减少血液的粘稠度,

促进血液流动,从而降低血液凝固的风险。这种药物具有较长的半衰期和高生物利用度,同时不会增加微血管的通透性,因此,它的使用不会导致出血风险的增加。这些特性使得低分子肝素成为预防血栓形成的理想选择[23]。

6. 结论与展望

微创疗法因其手术耗时短,创伤小,患者术后即可下床活动,对日常生活影响甚小,且在长期疗效上与传统手术相当,显著提升了患者术后生活质量。以上所列举的治疗方式都有自身的优缺点和适应症。临床工作中,患者病情往往相对复杂,有的患者已经治疗过但效果不明显需再次治疗,也有的患者治疗后好转但多年后再发等等各类情况。中医对下肢静脉曲张的治疗有着不可忽视的优势,对于部分排斥手术治疗的患者可选用中医药治疗缓解症状,核心组方可多靶点进行干预,数据挖掘药理学分析中临床治疗以清热凉血为主,以扶正祛邪为辅[24]。针对手术治疗后,可联合中医药治疗能够减少静脉曲张复发率,降低并发症。必须对每一位患者进行全面的个体化评估(包括但不限于患者的年龄,自身经济状况,对疾病本身及治疗后创伤的接受度等),目前单一的治疗方式很难取得令人满意的效果,应该联合中西医药物治疗、术后压力治疗及多种手术术式,中西医结合治疗,从而获得理想的治疗结果。未来可探索各分期下肢静脉曲张有效的中西医结合治疗的其他可能机制[25],改善临床症状,预防并发症,加快术后康复,以为患者提供更好的治疗方案。

参考文献

- [1] 陈乾, 严佳, 李敏毓, 等. “从络论治”视角探讨中医外治法与循序减压法治疗下肢静脉曲张的研究进展[J]. 时珍国医国药, 2019, 30(3): 677-678.
- [2] 吴静, 吴高鑫. 中医内外结合疗法治疗下肢静脉曲张病案举隅[J]. 现代医学与健康研究电子杂志, 2020, 4(2): 181-182.
- [3] 李建军, 熊治儒. 中西医结合治疗下肢静脉曲张 56 例[J]. 现代中医药, 2011, 31(6): 36-37.
- [4] 黄金刚, 张子涵, 陈超, 等. 下肢静脉曲张微创治疗的研究进展[J]. 现代医学, 2023, 51(7): 1024-1029.
- [5] 廖奕歆. 下肢静脉曲张及并发症中医临床辨证与治疗[C]//中华中医药学会. 中华中医药学会周围血管病分会学术大会论文集(一). 北京: 航天中心医院, 2009: 173-174.
- [6] 周绍荣, 全嫵嫵, 薛慈民. “芪龙祛瘀方”治疗气虚血瘀型下肢静脉曲张 21 例临床观察[J]. 江苏中医药, 2012, 44(10): 43-44.
- [7] 张政. 自拟解毒活血化痕汤治疗下肢静脉曲张 50 例[J]. 中国伤残医学, 2014, 22(10): 139-140.
- [8] 鲁向辉. 下肢静脉曲张的证治体会[J]. 中医中药, 2012, 10(2): 234-235.
- [9] 刘艳红. 留置一次性无菌针刺络放血结合温针灸疗法治疗原发性下肢静脉曲张的临床疗效观察[J]. 疾病监测与控制, 2022, 16(2): 143-146.
- [10] 卢慧敏, 柳国斌, 樊伟静, 等. 针刺放血联合血府逐瘀汤治疗下肢静脉曲张的临床效果[J]. 世界中医药, 2022, 17(6): 853-857.
- [11] 中国慢性静脉疾病诊断与治疗指南[J]. 中华医学杂志, 2019(39): 3047-3061.
- [12] Pu, H., Huang, Q., Zhang, X., Wu, Z., Qiu, P., Jiang, Y., et al. (2022) A Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials on Therapeutic Efficacy and Safety of Autologous Cell Therapy for Atherosclerosis Obliterans. *Journal of Vascular Surgery*, 75, 1440-1449.e5. <https://doi.org/10.1016/j.jvs.2021.10.051>
- [13] 汪明泓. 大隐静脉高位结扎联合腔内激光闭合术治疗下肢静脉曲张患者的效果[J]. 中国民康医学, 2021, 33(23): 144-146.
- [14] 郭洁, 姚志勇. 超声引导下微波消融术治疗下肢静脉曲张的研究进展[J]. 实用老年医学, 2022, 36(2): 118-120.
- [15] 黄益, 梁奇伟, 陈汉威, 等. 泡沫硬化治疗下肢静脉曲张研究进展[J]. 中华介入放射学电子杂志, 2017, 5(2): 65-69.
- [16] 李丹, 蒋贻洲, 黄建忠. 下肢静脉曲张微创治疗的技术选择[J]. 血管与腔内血管外科杂志, 2022, 8(1): 78-86.

-
- [17] Radak, D., Djukic, N. and Neskovic, M. (2019) Cyanoacrylate Embolization: A Novelty in the Field of Varicose Veins Surgery. *Annals of Vascular Surgery*, 55, 285-291. <https://doi.org/10.1016/j.avsg.2018.06.009>
- [18] 王建军, 余涛, 袁克芳, 等. X 线下经皮高位结扎联合氰基丙烯酸酯栓塞治疗大隐静脉曲张 35 例[J]. 安徽医药, 2020, 24(3): 456-458.
- [19] 吴丹, 陈阿祖. 护理干预对下肢静脉曲张患者术后第一次下床活动时间的的影响体会[J]. 饮食保健, 2019, 6(21): 130.
- [20] 王梅, 魏维花, 郝静宜. 体位护理联合弹力袜在预防下肢静脉曲张术后静脉血栓的效果研究[J]. 中外医疗, 2024, 43(24): 129-132.
- [21] 史伟英, 杜淑华, 张晓. 大隐静脉曲张术后早期间歇气压疗法联合速碧林注射预防下肢深静脉血栓形成疗效观察[J]. 浙江医学, 2013(24): 2218-2220.
- [22] 张锋, 孙少亮, 王潇, 等. 低分子肝素预防下肢静脉曲张术后深静脉血栓形成的效果[J]. 中外医疗, 2018, 37(15): 59-61.
- [23] 王涛, 张立洪, 孙思磊, 等. 下肢静脉曲张术后深静脉血栓形成原因分析及预防性应用低分子肝素的研究[J]. 实用临床医学, 2014, 15(10): 27-30.
- [24] 薛迪铭, 施佐桥, 李静, 等. 基于数据挖掘联合网络药理学分析中医药治疗筋瘤的用药规律及作用机制[J]. 中国药物与临床, 2023, 23(5): 278-283+341-343.
- [25] 李海宁. 中西医结合治疗下肢静脉曲张的临床研究与实践[C]//中国生命关怀协会. 关爱生命大讲堂之生命关怀与智慧康养系列学术研讨会论文集(下)——肿瘤患者全流程营养护理实践专题. 石家庄: 石家庄长城中西医结合医院, 2025: 708-711.