基于《黄帝内经》以"虚邪痰瘀"探析 下肢动脉硬化闭塞症

张 宁1, 陈文阁2*

1黑龙江中医药大学研究生院,黑龙江 哈尔滨

收稿日期: 2023年7月11日; 录用日期: 2023年8月10日; 发布日期: 2023年8月23日

摘 要

下肢动脉硬化闭塞症是最常见的周围血管疾病之一,在中医上属于"脉痹"、"脱疽"范畴。《黄帝内经》最早有其临床症状的描述。故基于《黄帝内经》条文从虚、邪、痰、瘀四方面阐述下肢动脉硬化闭塞症的病因病机;并结合诸多医家见解,认为其中医治疗应遵守标本兼治,内外并重、分期论治,辩证论治、三因制宜,防治结合的原则;治疗应当扶正祛邪、虚瘀同治、祛瘀化痰,内治与外治相互配合,为疾病的治疗提供新的思路与方法。

关键词

虚邪痰瘀, 下肢动脉硬化闭塞症, 黄帝内经, 病因病机, 治则, 治法

Analysis of Lower Extremity Arteriosclerosis Obliterans Based on the *Inner Canon of Huangdi* with "Deficiency, Evil Influence, Phlegm and Stasis"

Ning Zhang¹, Wenge Chen^{2*}

Received: Jul. 11th, 2023; accepted: Aug. 10th, 2023; published: Aug. 23rd, 2023 *通讯作者。

文章引用: 张宁, 陈文阁. 基于《黄帝内经》以"虚邪痰瘀"探析下肢动脉硬化闭塞症[J]. 中医学, 2023, 12(8): 2289-2295. DOI: 10.12677/tcm.2023.128343

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

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

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

Abstract

Lower extremity arteriosclerosis obliterans is one of the most common peripheral vascular diseases, belonging to the categories of "pulse obstruction" and "gangrene" in traditional Chinese medicine. The Inner Canon of Huangdi was the earliest to describe its clinical symptoms. Therefore, based on the provisions of the Inner Canon of Huangdi, this article elaborates on the etiology and pathogenesis of lower extremity arteriosclerosis obliterans from four aspects: deficiency, evil influence, phlegm, and stasis; based on the opinions of many medical experts, it is believed that traditional Chinese medicine treatment should adhere to the principles of treating both the root cause and the root cause, emphasizing both internal and external factors, treating in stages, treating dialectically, adapting to the three factors, and combining prevention and treatment; the treatment should Fuzhengg Quxie, simultaneous treatment of deficiency and stasis, eliminate stasis and phlegm, and cooperate with internal and external treatment to provide new ideas and methods for the treatment of diseases.

Keywords

Deficiency, Evil Influence, Phlegm, and Stasis, Lower Extremity Arteriosclerosis Obliterans, Inner Canon of Huangdi, Etiology and Pathogenesis, Principles of Treatment, Treatment Methods

Copyright © 2023 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)是由于各种因素引发的动脉粥样硬化,造成病变的肢体供血不足,引起下肢间歇性跛行、皮温低、麻木、静息痛甚至发生溃疡或者坏死等临床表现[1]。ASO主要好发于中老年人,本病可增加心脑血管疾病发生率[2]。血管腔内介入治疗是临床治疗 ASO 的常见手段,但手术治疗后有复发风险,其与高血压、冠心病、糖尿病、房颤、高龄等因素密切相关[3]。目前现代医学对于下肢 ASO 的发病机制尚未明确,多数学者认为与血栓形成、脂质代谢紊乱、动脉内膜损伤、慢性炎症、平滑肌细胞异常增殖、氧化应激、血流动力学改变、人巨病毒感染等因素有关[4] [5]。ASO 是常见的周围血管疾病,随着现代社会生活水平提高、生活方式以及工作习惯的改变[6],ASO 发病率逐渐增高[7]。

中医对于 ASO 有较为久远的认识,根据其临床特征,ASO 在中医上属于"脉痹""脱疽"的范畴。关于脱疽的记载,历代医家均有描述。脱疽最早见于《黄帝内经》,名曰"脱痈"。《灵枢·痈疽篇》曰:"发于足趾,名曰脱痈,其状赤黑者死,不治,不赤黑者不死,不衰,急斩之,不则死矣。"这表明古代医家对于脱疽的临床表现有明确的认识,并且提出"急斩之"的治疗方案。晋代皇甫谧在《针灸甲乙经》中指出:"发于足指,名曰脱疽。"将"脱痈"改称"脱疽",并且沿用至今。明代的《外科正宗》曰:"夫脱疽者,外腐而内坏也。此因平昔浓味膏粱熏蒸脏腑,丹石补药消烁肾水……其蕴蓄于脏腑者,终成燥热火症,其毒积于骨髓者,终为疽毒阴疮。"陈实功对"脱疽"的认识充分体现了"列证最详,论治最精",详细论述了脱疽的病因病机、证候、诊断、治疗及预后。

2. ASO 的病因病机

《素问·调经论》说: "夫邪之所生,或生于阴,或生于阳。其生于阳者,得之风雨暑寒;其生于

阴者,得之饮食居处,阴阳喜怒。"这表明《内经》将病因分为阴阳两类,阴是饮食失宜、环境、七情内伤,阳是风雨暑寒等外邪侵袭。结合历代医家及医案,不难发现,疾病的病因不外乎先天禀赋、年老体衰、正气虚衰、六淫侵袭、七情内伤、饮食失宜、劳逸失度等。本文从"虚、邪、痰、瘀"4个方面阐述 ASO 的病因病机。

2.1. 正气虚衰,寒邪侵袭——虚不胜邪

疾病的发生与否,主要取决于正气的盛衰。《素问遗篇·刺法论》曰:"正气存内,邪不可干。"正气不足是疾病发病的基础。《灵枢·百病始生》曰:"卒然逢疾风暴雨而不病者,盖无虚,故邪不能独伤人。此必因虚邪之风,与其身形,两虚相得,乃客其形。"正气不足,邪正相争,抗邪无力,外邪入侵,随之发病。寒邪入侵是引发脱疽的重要因素[8]。《素问·痹论》说:"痛者,寒气多也,有寒故痛也。其不痛不仁者,病久入深,荣卫之行涩,经络时疏,故不通,皮肤不营,故为不仁。"寒为阴邪,易伤阳气,寒性凝滞,寒性收引,筋脉挛缩,气血凝滞,不通则痛。故《灵枢·痈疽》亦云:"寒邪客于经络之中则血泣,血泣则不通。不通则卫气归之……故痈肿……血枯空虚则筋骨肌肉不相荣,经脉败漏……发于足指,名曰脱痈,其状赤黑。"ASO的产生是内、外两方面因素引起的,发病本质在于正气不足,阳气虚衰。正气不足,寒邪伤人,阳气受损,卫气不固,失去温煦,使邪阻脉中,经络阻塞,气血运行失常,经脉空虚,失于濡养,不通则痛,不荣则痛,从而四肢皮色苍白,肢体麻木、疼痛,发为脉痹,在此基础上,与其他因素的共同作用下,病情加重,可能会出现皮肤溃疡或者肢体坏死。

2.2. 食饮失节, 生痰聚湿——痰瘀互结

《素问·上古天真论》中曰: "食饮有节,起居有常,不妄作劳,故能形与神俱,而尽终天年,度百岁乃去。"饮食对人体的脏腑及生理功能起着重要作用,过食膏粱之味,易损伤脾胃,生痰聚湿,是引起脱疽的重要因素。《素问·生气通天论》曰: "阴之所生,本在五味;阴之五宫,伤在五味。""味过于酸,肝气以津,脾气乃绝……味过于辛,筋脉沮弛……是故谨和五味,骨正筋柔,气血以流……"五味偏嗜影响脏腑,导致机体功能失调。胃主受纳,脾主运化,饮食偏嗜,脾气受损,运化失调。脾易生湿,脾为生痰之源,痰阻气机,脾不散精,痰湿郁久化热,灼伤阴液,血脉凝滞,四肢失于濡养,发为本病。由于现代社会生活方式和饮食结构都发生改变,多食膏粱厚味,多是不健康饮食模式[9],这是引发 ASO 的重要诱因。体力或脑力长期负荷过重,加之熬夜等因素,缺乏锻炼,气血运行缓慢,脉络瘀阻。痰瘀互结,阻塞经脉,气血不能濡养四肢末端,长期以往,四肢麻木、乏力。

2.3. 年老体衰, 五脏失常——虚瘀互结

人体有生、长、壮、老、己的发展规律,人体脏腑经络的生理功能及气血津液也会发生相应的盛衰变化。《灵枢·营卫生会》曰: "老者之气血衰,其肌肉枯,气道涩。"年老之人根据自然规律的变化气血虚衰,气虚推动无力,血虚无以充养血脉,以致气血运行不畅,血瘀脉络,脉道涩。ASO 好发于中老年人,虚瘀互结,气虚血瘀,不通则痛,故肢体麻木、疼痛。ASO 发病会引发情绪异常[10],而情志不畅亦可引发疾病,两者互相作用[11]。情志活动与脏腑气血有着密切关系。《素问·天元纪大论》中提到"人有五脏化五气,以生喜、怒、思、悲、恐"说明五脏精气是情志活动产生和保持正常的物质基础。《素问·举痛论》说: "百病生于气也,怒者气上,喜者气缓,悲则气消,恐则气下……惊则气乱……思则气结。"情绪变化亦可影响脏腑精气功能紊乱,导致脏腑气机升降失常而发病。七情与气血同样密不可分。"血有余则怒,不足则恐","恐惧不解则伤精,精伤则骨痠痿厥",情志活动异常导致气血运行失常。心主血脉,主藏神,情志所伤,首伤心神。肝主疏泄,可调畅情志,推动血、津液运行输布。

情志不畅,肝气郁结,心脉壅阻,血行不畅,可致气滞血瘀,筋脉闭塞,引发脉痹。

本病多为本虚标实,常虚实夹杂,涉及肝、脾、肾等脏腑。正气虚衰是发病基础,痰、瘀、邪是致病的关键环节。本病因正气不足,年老体衰,食膏粱厚味,脾胃受损,气血亏虚,或又感外邪,气血运行无力,脉络瘀阻,气血不达四肢,发为脉痹,多出现双下肢发凉、麻木、静息痛等症状。在此基础上,日久病情加重,肝肾亏虚,在虚、邪、痰、瘀共同作用下,脏腑失调,瘀而化热,气竭精伤,营卫失和,气血不行,阴阳失衡,四肢多会出现溃疡或坏疽。

3. ASO 的治则

3.1. 标本兼治,内外并重

《灵枢》所言: "邪之所在,皆为不足。"故 ASO 发病的本质在于正气不足。邪气是发病的重要条件。正气亏虚,寒邪伤人,二者相辅相成。《诸病源候论》言: "寒气客于经络,血涩不通,结而成疽。"明代陈实功主张,内治与外治相互配合使用,"外科者不可不兼明内科"[12]。ASO 发病是本虚标实,虚实夹杂,治疗应标本兼治,内外并重。庞鹤教授认为其本为气虚血瘀,标为毒邪扰结,治疗理应益气活血贯穿始终,补血益气,增血行瘀[13]。赵凯、邓伯杨、刘素钦等均认为多数患者是以年老阳虚为本,痰、瘀、寒邪为标,理应温阳健脾,活血化瘀祛浊[14][15][16][17]。尚德俊教授辨证论治 ASO 时,分为湿热下注、气虚血瘀、寒凝血瘀、脉络瘀阻,以活血化瘀疗法贯穿始终[18]。经过查阅大量文献,虽诸多医家对于治疗 ASO 各有见解,但治疗都涵盖了扶正祛邪的思想,治本以益气活血、温阳健脾、化瘀通络;治标以祛邪为主,温阳散寒、清热利湿等。

3.2. 分期论治,辩证论治

ASO 病程漫长,病势缠绵难愈,病情多变。中医认为本病的发生是一个动态变化的过程。但目前国内对于 ASO 的分期、分型尚无统一标准。《刘涓子鬼遗方》根据其临床特点,分为初期、中期、末期[19]。明代陈实功认为各期应各有侧重治疗,初起以蟾酥饼外用,并根据病情选用适合的方子内服,"以和气血、补脾胃、滋津液、壮肾水"[8]。阙华发教授主张分期论治,分为未溃期和已溃期,治疗各有侧重,并且在不同时期根据"邪正盛衰"辨证论治,以益气活血、温肾健脾贯穿治疗过程,达到"祛瘀不伤正,扶正不助邪"[20]。奚九一教授将其分为急性期、好转缓解期、恢复稳定期[21]。目前在现代医学中,国内外有多种分期方法来描述 ASO 缺血表现,而我国常用是III期三级的分类方法。虽 ASO 的临床变化多样,根据其临床情况进行分期同时辨证论治,能更好地治疗本病。

3.3. 三因制宜, 防治结合

"三因制宜"始于《黄帝内经》,是指因时、因地、因人制宜,它体现了中医的整体观念和辨证论治思想。"三因制宜"有养生防病的作用[22]。吕勃川[23]等认为以"三因制宜"为治疗原则,可以更好地"防"和"治"ASO。《素问•厥论》曰:"春夏则阳气多而阴气少,秋冬则阴气盛而阳气衰。"这说明疾病的发生受四时变化的影响。ASO发病多在秋冬,寒冷刺激是重要诱因。《医学源流论》指出:"人禀天地之气以生,故其气体随地不同。西北之人,气深而厚……宜用疏通重剂;东南之人,气浮而薄……宜用疏通轻剂。"不同地域治疗疾病,应当结合当地自然环境。ASO好发于东北地区,原因在于东北独特的地理位置和气候条件。东北长期处于极寒状态,故用药应当慎用苦寒。《温疫论》说:"老年慎泻,少年慎补……亦有年高禀厚,年少赋薄者,又当从权,勿以常论"说明对于疾病的治疗用药应当因人而异,不可一概而论。故在治疗ASO的过程中,应结合气候条件、地理位置、个人体质等因素,恰当运用"三因制宜"原则。针对本病的高发人群、高发地区,应加强对本病的科普宣教工作,让患者

能够及早发现、及时治疗。

4. ASO 的治法

虽然历代医家对于本病的治疗各有见解,但究其致病因素,不外乎"虚、痰、瘀、邪"。ASO 发病是一个漫长的过程,虚痰瘀三者互相结合,寒邪是致本病发生的重要诱因。治疗 ASO 时,即便标本兼治,分期论治,辨证论治,但是从其病因病机来看,应重视虚、痰、瘀、邪在疾病发生发展所产生的作用。

4.1. 扶正袪邪

ASO 是老年人多发病,年老之人,脾虚失健,脾阳虚衰,加之寒邪侵袭,抗邪无力,寒邪阻滞气血运行,故患者双下肢常有畏寒、发凉、麻木、乏力等临床表现。因此,治疗本病应注重扶正祛邪,温法是基础。《下肢动脉硬化闭塞症诊治指南》[1]中关于中医治疗寒凝血瘀证,提出用阳和汤加味,以温通经脉。

4.2. 虚瘀同治

ASO 的发病本质在于机体的正气不足,脏气受损,气血不足。年老之人,气血虚衰,气血运行缓慢,易形成瘀血,故常虚瘀互结,治疗时应补虚祛瘀。《下肢动脉硬化闭塞症诊治指南》[1]中医治疗分为寒凝血瘀证、血脉瘀阻证、气血亏虚证 3 个证型,并指出以"活血化瘀贯穿始终"。白祯祥教授[24]认为肾虚贯穿疾病全过程,提出补肾益气的治疗方法,强调补先天之本,灵活运用"益肾气、助肾阳、滋肾阴",认为肾虚与血瘀密不可分,进一步证实了补肾益气方可以明显消退兔动脉粥样硬化斑块[25]。艾儒棣教授[26]认为治疗脱疽应当运用通法,提出"祛其实为通","补其虚亦为通",认为"补虚化以通络",通补结合,使气血流通,有利于脱疽的治疗。杨博华教授[27]对脱疽的治疗分为气虚血瘀型与毒热蕴结型 2 个证型,治疗应益气活血、解毒通脉,认为气虚血瘀型是疾病转归的关键时期。崔公让教授[28]对脱疽"从瘀论治",认为其基本病机为血脉瘀阻,以心、脾、肾三脏虚损为本,寒热瘀毒为标,治以活血化瘀贯穿始终,提出在治疗血瘀同时要注重益气养血活血等,要辩证论治,灵活运用。

4.3. 祛瘀化痰

脾为生痰之源,过食肥甘厚腻,气血亏虚,脾胃运化无力,聚而成痰;痰浊瘀阻血脉,血液运行不畅,脉道不通而成瘀血,痰瘀互结,不能濡养肢体,故肢体发凉、麻木、乏力、疼痛。《诸病源候论》曰:"诸痰者,此由血脉壅塞,饮水积聚而不消散,故成痰也。"《血证论》曰:"痰水日久,能化为瘀血","瘀血既久,亦能化为痰水"。支艳等[29]提出了"痰瘀同治"理论,认为痰、瘀形成过程中有共同来源,即"津血同源",痰消有利于瘀祛,瘀祛有利于痰消,这样有利于提高临床疗效。胡丹等[30]从"痰热瘀毒"角度认识动脉粥样硬化,认为其病机为"痰瘀互结,郁久化热",以化痰、祛瘀、解毒治疗动脉粥样硬化。由此可见,痰瘀互结,相互转化,相互影响,互为因果,共同致病,祛瘀化痰是阻止 ASO 病情进一步发展的关键环节。

治疗 ASO 分为内治法与外治法,治疗时应注重扶正祛邪,虚瘀同治,祛瘀化痰,采用中药熏洗、针灸治疗等外治法,内治与外治相互配合,临床疗效显著。中药熏洗是指中药煎煮后,利用蒸汽熏蒸患处,或用药液淋洗、浸浴患处,达到治疗疾病的一种方法[31]。ASO 的主要临床表现在下肢的乏力、发凉、麻木等,中药熏洗的优势在于可直接触及患处,药液透过肌肤,直达病所,药液温热促使局部腠理疏通、气血流畅,可快速改善局部症状,有利于疾病的治疗。针灸疗法包括针刺疗法和灸法,可达到疏通经络、调和阴阳、扶正祛邪的作用。目前临床对于 ASO 的针灸治疗包括毫针针刺、穴位药物注射等。穴位注射是由中医"水针疗法"发展而来。穴位药物注射是指选用中西药物注射到腧穴中的一种治疗方法,此法

不仅可以发挥腧穴本身作用,药液通过注射到腧穴发挥药效,药物与腧穴作用相配合,能够提高临床疗效[32]。李军等[33]通过联合穴位注射药物治疗 ASO,发现在缓解疼痛症状方面临床疗效显著。

此外,全国名老中医陆广莘教授[34]"从肝论治",认为肝与动脉缺血疾病关系密切,采用疏肝活血之法,能达到较好效果,并强调根据患者情况进行疏肝、柔肝、养肝、平肝等治疗。亦有"从脾论治"和"从肾论治",各医家临床经验丰富,往往取得不错的效果。唐汉钧教授[35]以通法治疗脱疽,提出早期用补阳还五汤加减温通,中期用四妙勇安汤加减清通,后期用八珍汤加减补通。

5. 小结

ASO 是一种病因病机复杂多变的慢性疾病,其病情发展是一个漫长的过程,各医家对于其治疗都有独特见解。近现代医家大多认可活血化瘀贯穿整个治疗过程,同时在活血化瘀的共性治疗下,又各抒己见。笔者基于《黄帝内经》条文探讨下肢动脉硬化闭塞症的病因病机,认为"虚、邪、痰、瘀"是关键所在。故在补虚、祛邪、化痰、祛瘀的过程中应当注重标本兼治,内外并重、分期论治,辨证论治、三因制宜、防治结合的治疗原则,这对于改善肢体血液循环,防止病情进一步加重大有裨益。

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] Sartipy, F., Sigvant, B., Lundin, F. and Wahlberg, E. (2018) Ten-Year Mortality in Different Peripheral Arterial Disease Stages: A Population Based Observational Study on Outcome. *European Journal of Vascular and Endovascular Surgery*, **55**, 529-536. https://doi.org/10.1016/j.ejvs.2018.01.019
- [3] 柏志斌, 秦永林, 赵国峰, 等. CHA2DS2-VASc 评分对下肢动脉硬化闭塞症患者介入治疗后复发风险的预测作用[J]. 介入放射学杂志, 2019, 28(2): 184-188.
- [4] 赵钢, 曹莹莹. 下肢动脉硬化闭塞症的中西医研究进展[J]. 医学研究杂志, 2021, 50(3): 1-4.
- [5] 陈玲婷, 王荩, 彭飞, 等. 下肢动脉硬化性闭塞症发病机制的研究进展[J]. 心理月刊, 2018(12): 111.
- [6] 王倩, 李品川, 彭娟, 等. 引火汤治疗下肢动脉硬化闭塞症机制探讨及验案举隅[J]. 中国民间疗法, 2022, 30(8): 4-6
- [7] 张棋鑫, 彭栋, 陈旭, 等. 中西医结合治疗下肢动脉硬化闭塞症临床疗效的 meta 分析[J]. 中国当代医药, 2023, 30(17): 9-15.
- [8] 曹恒劼,郑懿,飞文婷,等.基于《外科正宗》探讨下肢动脉硬化闭塞症致病机理及治疗方法[J].四川中医,2022, 40(9): 31-34.
- [9] 陈海宁, 王自强, 于永扬, 等. 从全球趋势看我国结直肠癌防控:挑战与策略[J]. 中国科学: 生命科学, 2022(11): 1612-1625.
- [10] 梁冰,彭喜涛,王海生,等.下肢动脉硬化闭塞症患者的焦虑、抑郁情况及其风险因素[J]. 国际精神病学杂志, 2022, 49(4): 696-699.
- [11] 黄剑波, 吴希泽, 常青肖, 等. "虚瘀同治"下肢动脉硬化闭塞症的防治探讨[J]. 世界中医药, 2021, 16(21): 3122-3126.
- [12] 甄雪燕, 赵歆. 明代外科大医——陈实功[J]. 中国卫生人才, 2017(12): 86-87.
- [13] 张凡帆、余威、潘军、等. 庞鹤教授益气法治疗下肢动脉硬化闭塞症经验[J]. 环球中医药, 2017, 10(9): 998-1000.
- [14] 李玉来,杨峥,贾海博,等.赵凯教授治疗下肢动脉硬化闭塞症临证经验[J].亚太传统医药,2022,18(7): 103-106.
- [15] 邓柏杨, 莫小勤, 侯翔波, 等. 温阳活血治疗动脉闭塞类病变——蠲脉 I 号方在既病防变中的临床效验[C]//中华中医药学会. 中华中医药学会周围血管病分会第五届学术大会暨黑龙江省中医周围血管病 2013 年学术讨论会学术论文集. 2013: 166-168.
- [16] 王双凤、乔凯明、郑丽、等. 刘素钦治疗慢性下肢动脉硬化闭塞症经验[J]. 四川中医、2011、29(9): 6-8.
- [17] 崔向武, 刘洁, 何婷婷, 等. 中医治疗下肢动脉硬化闭塞症研究进展[J]. 广西医学, 2019, 41(23): 3045-3048.

- [18] 陈柏楠、秦红松、刘政. 尚德俊诊治闭塞性动脉硬化症的临证经验[J]. 中华中医药杂志、2010, 25(1): 77-79.
- [19] 陆玲, 任威铭, 吴承艳, 等. 《刘涓子鬼遗方》痈疽治疗特色探析[J]. 中国中医基础医学杂志, 2018, 24(8): 1062-1064.
- [20] 胡晓杰, 阙华发. 阙华发教授治疗下肢动脉硬化闭塞症经验撷萃[J]. 光明中医, 2021, 36(21): 3594-3596.
- [21] 张建强. 奚九一治疗动脉硬化闭塞症经验[J]. 中医杂志, 2004, 45(5): 335-336.
- [22] 邓小英, 卢传坚. 当代名老中医"三因制宜"养生防病思想研究[J]. 辽宁中医杂志, 2011, 38(9): 1917-1919.
- [23] 吕勃川, 赵钢. "三因制宜"在下肢动脉硬化闭塞症防治中的应用[J]. 中华中医药杂志, 2016, 31(4): 1284-1286.
- [24] 郝国君, 杨小红, 白祯祥. 白祯祥教授从肾虚论治脱疽经验浅析[J]. 天津中医药, 2022, 39(1): 11-14.
- [25] 陆金宝, 林水淼, 曹棣芳. 补肾益气方对消退兔动脉粥样硬化斑块作用的实验研究[J]. 中国老年学杂志, 2002, 22(5): 385-387.
- [26] 宋玮, 艾儒棣, 肖敏, 等. 中医外科名家艾儒棣运用"通法"辨治脱疽经验[J]. 时珍国医国药, 2021, 32(10): 2519-2521.
- [27] 贾慧, 杨博华. 杨博华中医药治疗脱疽经验初探[J]. 中国中医基础医学杂志, 2012, 18(7): 748-749.
- [28] 王莹, 王志远, 王坤, 等. 崔公让基于"调血、调络"理论辨治脱疽经验[J]. 环球中医药, 2021, 14(8): 1462-1464.
- [29] 支艳, 马建伟, 魏汉林, 等. 试论中医痰瘀相关理论[J]. 中医临床研究, 2011, 3(2): 58-60.
- [30] 胡丹, 姜亚军. 从"痰瘀热毒"论治动脉粥样硬化[J]. 中医药信息, 2011, 28(1): 5-7.
- [31] 江玉. 古代中医外科外治方法发明创造的研究[D]: [博士学位论文]. 成都: 成都中医药大学, 2011.
- [32] 吴焕淦, 赵琛, 陈汉平. 略论穴位注射[J]. 中国针灸, 1998(5): 47-49.
- [33] 李军, 段俊红, 张建强, 等. 穴位注射对下肢动脉硬化闭塞症镇痛作用的临床观察[J]. 世界中医药, 2013, 8(3): 290-292.
- [34] 黄学阳、谭志健、陆广莘. 从中医学探讨肝与动脉缺血性疾病的关系[J]. 时珍国医国药, 2006, 17(4): 658-659.
- [35] 贾喜花. 通法在脱疽治疗中的运用[J]. 浙江中医杂志, 2002, 37(2): 78-79.