

# 中医外治法治疗下肢动脉硬化闭塞症研究概况

栾奕<sup>1</sup>, 高杰<sup>2\*</sup>

<sup>1</sup>黑龙江中医药大学, 黑龙江 哈尔滨

<sup>2</sup>黑龙江中医药大学附属第一医院, 黑龙江 哈尔滨

收稿日期: 2022年9月22日; 录用日期: 2022年10月31日; 发布日期: 2022年11月9日

## 摘要

下肢动脉硬化闭塞症(ASO)是一种慢性缺血性疾病, 表现为皮温下降、肢体麻木疼痛、间歇性跛行甚至静息痛等症状。运用中医外治法治疗时需要评估患者病情, 辨证施治。在此基础上, 运用针刺疗法、灸法、穴位埋线等具有中医特色的治疗方法, 减轻患者临床症状。本文通过对ASO中医外治法研究概况的总结, 期待可以提供更多临床治疗方案, 最终提高此类患者生活质量。

## 关键词

下肢动脉硬化闭塞症, 脱疽, 中医外治

# Overview of Research on the Treatment of Lower Extremity Atherosclerotic Occlusive Disease by External Chinese Medicine

Yi Luan<sup>1</sup>, Jie Gao<sup>2\*</sup>

<sup>1</sup>Heilongjiang University of Chinese Medicine, Harbin Heilongjiang

<sup>2</sup>The First Affiliated Hospital of Heilongjiang University of Chinese Medicine, Harbin Heilongjiang

Received: Sep. 22<sup>nd</sup>, 2022; accepted: Oct. 31<sup>st</sup>, 2022; published: Nov. 9<sup>th</sup>, 2022

## Abstract

Lower Arteriosclerosis obliterans (ASO) of the lower extremities is a chronic ischemic disease characterized by decreased skin temperature, numbness and pain, intermittent claudication and even rest pain. Treatment with TCM external therapy requires assessment of patient's condition

\*通讯作者。

and treat patients according to syndrome differentiation. On this basis, the use of acupuncture, moxibustion, acupoint catgut embedding, bloodletting, and other treatment methods with Chinese characteristics can alleviate the clinical symptoms of patients. This article summarizes the overview of the research of external treatment of ASO in traditional Chinese medicine, expecting to provide more clinical treatment options, and ultimately improve the quality of life of such patients.

## Keywords

Lower Arteriosclerosis Obliterans, Gangrene, Traditional Chinese Medicine External Treatment

Copyright © 2022 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(atherosclerosis obliterans, ASO)是由于下肢动脉内膜增厚, 管腔狭窄甚至闭塞, 导致相应肢体出现缺血症状的慢性疾病。近年来人口老龄化不断加重, 患者因受到家庭收入、社会支持、家庭住址以及对疾病认识程度的影响, 很多 ASO 患者出现延迟就医的现象, 在这延迟就医的过程中, 很多患者从初期的轻微疼痛症状转变为溃疡, 更甚者出现坏疽, 严重影响患者生活质量[1]。近年来, 中医外治法在治疗 ASO 方面见效显著, 本文旨在通过对现存 ASO 中医外治法的概括, 期待提供多种安全有效且经济可行的治疗方案, 最终提高此类患者的生活质量。

## 2. ASO 中医病名

经查阅中医相关典籍, 综合判断 ASO 属“脉痹”“脱疽”范畴。脉痹的病名, 初见于《素问痹论》, 其指出痹“在于脉则血凝不流”, 由此可以得知脉痹以“血脉瘀阻”为病机; 脱疽最早的描述见于《黄帝内经》, 被称为“脱痛”。在《灵枢痈疽》篇中曰: “发于足趾, 名脱疽。其状赤黑, 死不治; 不赤黑, 不死。不衰, 急斩之, 不则死矣。” [2]针灸鼻祖皇甫谧改称“脱痛”为“脱疽”, 此后一直沿用“脱疽”这个病名。

## 3. ASO 中医病因病机

陈实功《外科正宗·脱疽论》中详细论述了“脱疽”的病因病机。脱疽患者多因平素饮食失节, 喜食厚味膏粱, 积久化热以致伤津从而损伤脾胃; 房劳过度, 耗伤肾精, 进而筋脉涩滞, 瘀血内停, 痰浊阻滞, 发为脱疽。脾胃之所以被称为“后天之本”是由于其能够运化水谷精微, 化生气血。脾胃虚则水谷精微得不到运化, 故生化气血不足, 血行不畅, 故致瘀; 若损伤脾胃的健运功能则水湿、痰饮内生, 湿邪重浊黏滞, 易壅滞于脉道, 进而血脉瘀阻。血脉瘀阻, 故四末不能受阳气温煦, 血不能通达濡养四肢脏腑, 瘀久化热则出现阴血不足, 内生燥热故出现脉络热毒之证, 后发为脱疽; 许文才[3]通过总结马同长辨治脱疽的经验得出脱疽的基本病机是血脉瘀阻, 经气不通; 李国信等[4]认为“痰”“瘀”“热毒”是脱疽发病的主要病机, 其中脾胃功能失调, 痰瘀阻滞脉络在本病的发生发展中至关重要, “活血化痰”贯穿本病发展的始终; 肖敏教授等[5]从中医外科名家艾儒棣教授治疗脱疽经验总结得出: 脱疽是由于某种致病因素侵袭于人体, 机体气血营运不利, 脉管阻塞而发为本病; 陶树贵[6]根据名老中医陈淑长教授

治疗 ASO 的临床经验总结出“脏腑功能衰退、饮食不节、感受外邪、情志内伤等”是脱疽的病因, 这些病因均可导致脉络血阻而发病。此病病位在“脉络”, 根本病机为“血瘀”; 阙华发教授[7]指出本病以“脾肾阳虚, 痰瘀互结, 热毒伤阴”为主要病机。

## 4. ASO 中医外治法

### 4.1. 针刺疗法

#### 4.1.1. 电针夹脊

关于夹脊穴的记载最早可见于《内经》, 《素问刺症》云: “十二症者, 又刺项已下侠脊者必已。” [8]《素问缪刺论》曰: “邪客于足太阳之络, ……刺从项始数脊椎侠脊。” [8]督脉为“阳脉之海”, 脊为“阳中之阳”, 夹脊穴、督脉及膀胱经三者并列而行, 经气相通, 共主全身之阳。夹脊电针是在对患者针刺部位皮肤进行消毒的前提下, 针刺第 1 腰椎至第 5 腰椎棘突下旁开 1.0 寸的双侧穴位进针, 待针灸针刺入穴位得气后, 将其连接至脉冲电疗仪, 选择相应的电流刺激强度(以患者自身的耐受程度为宜), 通过刺激穴位附近的肌肉以及神经起作用。西医解剖认为, 脊柱内有脊髓、神经通过, 夹脊穴下有脊神经后支通行。夹脊穴走行及分布独特, 故施针刺手法可激发、调节脏腑经气和功能, 通络疏筋, 行气活血, 从而治疗疾病。张雅[9]应用电针夹脊穴辅助治疗 ASO, 疗程结束后发现联合使用电针夹脊穴治疗的方法较单独应用内科治疗能更好的改善患肢皮肤温度、皮肤色泽、肢体肿胀、麻木、间歇性跛行症状。张茜等[10]联合使用电针夹脊治疗 ASO, 治疗后临床疗效、足背温度以及微循环血流变化均比治疗前提高, 且差异显著。现代实验结果表明, 夹脊电针能降低损伤脊髓炎症因子的表达量, 脊髓损伤后 ASC 表达蛋白、促炎因子 IL-18 显著升高, NLRP3 表达明显增多, 而夹脊电针能抑制 ASC 蛋白的表达, IL-18 的分泌, 减轻 NLRP3 炎症级联反应, 通过针刺损伤的督脉经络, 能够促进神经传导及运动功能的恢复, 提高痛阈[11] [12]。

#### 4.1.2. 针药并用

药王孙思邈认为“良医之道, 必先诊脉处方, 次即针灸, 内外相扶, 病必当愈。”其认为针灸可以作为药物的一种辅助疗法。张仲景《伤寒杂病论》叙述道“太阳病邪气不解, 阻于经络, 初服桂枝汤后症状未见改善, 先刺风池与风府两穴疏通经脉, 泄太阳之邪, 服用桂枝汤后病方愈。由此说明针药并用可以增强疗效。周华青[13]采用针药并用的疗法治疗 ASO 40 例, 针刺取关元、气海穴, 患肢取委中、血海、三阴交、足三里、阳陵泉、丘墟、太溪、太冲穴。中药治疗选用黄芪、丹参、芍药各 30 g, 当归、川芎、牛膝各 15 g, 红花、桃仁、地龙、延胡索各 10 g。治疗后肢体血液循环有所改善。李婉婷[14]采用电针夹脊穴联合芪参通脉饮 I 号(黄芪、白芍、鸡血藤、延胡索各 30 g, 桂枝、当归、赤芍、川芎、郁金、地龙、牛膝各 15 g, 丹参 20 g, 乳香、没药、炙甘草各 10 g)治疗 ASO, 针刺腰 1 至腰 5 夹脊穴, 针刺得气后连接 6805-A 脉冲电疗仪, 疗程结束后肢体酸胀、麻木、疼痛症状均改善。

#### 4.1.3. 其他针刺法

邢会娟等[15]以针刺急脉穴(股动脉搏动处)治疗早期 ASO。先定位好急脉穴, 后沿股动脉边缘垂直进针, 施术时针身紧贴股动脉壁, 深度为 2~2.5 寸, 以“针身是否随股动脉搏动而颤动”为得气的衡量指标。得气后, 施轻柔捻转补法, 使针感沿大腿内侧、膝关节、小腿及足底扩散, 留针 30 min 后起针。治疗后患肢发凉症状有所缓解。周金凤等[16]认为 ASO 以瘀、虚、寒为主, 侧重于通调阳气, 温通血脉, 调补肝肾, 故选取命门、足三里、三阴交、解溪、太溪、太冲穴行温阳通络针刺法, 在距命门穴上 100 mm 处进针, 进针角度约为 10°, 循督脉向下平刺, 直至针跟, 针尖部需至命门穴, 留针 2 h, 余穴行常规针刺手法, 双侧足三里加温针。结果: 18 例患者经治疗后有 16 例患者的症状体征明显改善。薛莉等[17]

联合使用调理脾胃针刺法治疗此类疾病, 针刺选取曲池、合谷、中脘、丰隆、地机、绝谷、解溪等穴, 经治疗后下肢动脉多普勒彩超示: 股总动脉、腘动脉及足背动脉内径较治疗前改善。

#### 4.2. 灸法

艾灸能够起到温经通络、散寒止痛、行气活血、升举阳气的作用, 《灵枢刺节真邪》曾记载道: 血行于脉道之中, 遇寒则凝, 可采用“火调”的方式使血液在脉道中正常通行。此处“火调”指的就是艾灸。《灵枢经脉》云: “陷下则灸之”, 因此对于气虚下陷所致的脱肛等脏器脱垂具有治疗作用。温针灸即“针刺”与“艾灸”两者的联合使用, 临床常治疗虚寒证。张华军等[18]治疗脉络瘀阻型 ASO 时采用了此法, 治疗以口服逐瘀通络血痹汤为主, 取三阴交、阴陵泉、血海、阳陵泉、委中等穴, 治疗后踝肱指数显著提高。韩爽等[19]观察 60 例阳虚寒凝型 ASO 患者, 在阳和汤治疗的基础上, 取足三里(双侧)、丰隆、涌泉穴, 2 个疗程后, 患者肢体皮肤温度、色泽、麻木、酸胀、间歇性跛行积分均降低, 且降低明显。60 例患者临床痊愈 10 例, 显效 39 例, 有效 7 例, 总有效率达 93.33%。

#### 4.3. 穴位埋线

《灵枢经终始》中记载了“穴位埋线”。久病体弱者, 正气虚损, 故邪气侵入人体时因正气不能有效抵御外邪故病位较深。如治疗此类宿疾时采取针刺, 则需深刺且长时间留针。穴位埋线选用的针具比较特殊, 需要在其针芯纳入羊肠线, 选定穴位后推动针具将线埋入, 可持续刺激穴位, 达到经络疏通、调和阴阳、通行气血、治疗疾病的效果。段俊红等[20]对寒凝血瘀证早期 ASO 进行穴位埋线治疗, 取双侧足三里、三阴交穴, 选用一次性医用埋线专用针, 将针芯抽出一定长度后, 纳入羊肠线, 垂直进针, 深度约 30~45 mm, 得气后, 将纳入羊肠线的针芯缓慢推入穴位, 创可贴贴敷针孔处, 2 h 后去除。30 d 后踝肱指数提高。西医研究发现: 穴位埋线可增强体质, 改善局部循环及机体代谢; 修复神经功能, 调节、控制神经反射; 抑制炎症因子释放, 调节细胞因子[21]。

#### 4.4. 放血疗法

《灵枢九针十二原》中记载: “凡用针者, 虚则实之, 满则泄之, 菀陈则除之”。其中“菀陈则除之”则是刺络放血疗法的描述。李瑞雪[22]通过针刺放血法联合前列地尔注射液治疗 ASO, 选取部位: 患肢一处浅表瘀络, 患者取仰卧位, 患肢下侧充分暴露, 选取瘀络并进行消毒后, 三棱针点刺后拔火罐, 后于双侧委中穴点刺放血后拔罐。治疗后发现皮肤温度、色泽、间歇性跛行距离显著改善、跛行缓解时间缩短。吉先才让[23]采用藏药六味金鸡儿结合放血治疗 ASO, 予藏药散瘀汤散、六味金鸡味擦尔药物煎服, 日 3 次, 内服 14 天。在此过程中的第 4、8、12 天, 取欣秀穴、隆杂穴、极杂穴各放血 1 次。总有效率 96%。有试验表明, 腧穴局部的微循环可以通过刺络放血疗法得到很好的改善, 因其能减少红细胞聚集, 激发局部凝血系统、抗凝系统, 降低血液黏度, 减轻血液瘀滞、增加局部含氧量及供血[24]。

#### 4.5. 中药熏洗

中药熏洗是中草药煎煮之后的药汤, 趁热熏蒸、淋浴、浸渍全身或局部皮肤。《黄帝内经》云感受风寒邪气, 可用热汤熏蒸、浸渍身体, 使其发汗, 从而邪气随汗出而解。葛洪在治疗创伤及痲痹症选用了“黄芩”、“黄柏”两药, 先将这两味药熬煮成药汤, 然后再用这些药汤进行熏洗。刘磊[25]对老年 ASO 辅以中药熏洗, 熏洗方组成: 制乳香、制没药、青皮、木香、威灵仙、木瓜各 20 g, 马钱子 10 g, 先将以上中药研成细末, 混匀, 每次 25 g, 再将其浸泡入 37℃~40℃温开水中, 时长 20~30 min, 日 2 次, 14 天 1 疗程。总有效率 95%。魏敏等[26]认为中草药煎煮后的有效成分如生物碱等物质可发散于水蒸汽中, 通过皮肤黏膜, 皮脂腺及汗腺吸收, 经血液循环作用于全身。采用中药熏洗(防风、荆芥、透骨草、

寄生、白芷、红花、苏木、艾叶、威灵仙、决明子、何首乌各 15 g)治疗老年 ASO, 治疗后生活质量、下肢血管狭窄情况均有改善。况迎接等[27]采用和阳解凝汤(乳香、没药、川乌、草乌、细辛、肉桂各 10 g, 鸡血藤、白芷各 30 g, 花椒、胆南星、干姜、大黄各 20 g)辅助治疗 ASO, 连续治疗 30 d 后, 78 例患者中治愈 5 例, 显效 33 例。

#### 4.6. 穴位贴敷

穴位贴敷以中医经络学为理论依据。刘成勇等[28]认为穴位贴敷可以发挥“经穴”与“药物”的双重作用, 通过不同药物的属性, 借助经络沟通病变脏腑, 直接作用于病所, 扶正祛邪。冯涛等[29]通过中药穴位贴敷(红花、水蛭、乳香、没药等研粉, 加蜂蜜调糊)联合前列地尔治疗 ASO, 贴于患者双侧足三里、上巨虚、委中、昆仑等穴, 治疗后踝肱指数增高。吴建华等[30]认为: 痰瘀阻滞经脉, 不通则痛, 筋脉失养是 ASO 的病机, 治以活血通脉、祛瘀化痰, 遂采用通脉穴贴膏(红花、水蛭、乳香、没药、土鳖虫、全蝎、血竭、地龙、姜黄、胆南星、冰片、人工麝香少许)联合前列地尔注射液治疗 ASO, 取涌泉、阳陵泉等治疗双下肢痿痹且靠近大血管的穴位, 治疗后疼痛、麻木等症状减轻。

#### 4.7. 穴位注射

穴位注射以中医理论为指导, 临床上多选用改善循环、营养神经、抗炎止痛的药液直接注射于特定部位或相应腧穴。胡满香等[31]运用此法治疗本病, 对照组 60 例患者仅静脉滴注注射用血栓通, 治疗组在对照组的基础上选取足三里、三阴交穴进行复方当归注射液穴位注射, 疗程结束后治疗组 60 例患者显效 30 例, 有效 28 例, 总有效率达 96.67%, 跛行距离延长。兰静等[32]治疗寒凝血瘀型 ASO, 缺血重者选用复方丹参注射液, 神经损伤重者选用甲钴胺注射液, 取足三里、阳陵泉、丰隆、三阴交等。治疗后, 患者麻木、静息痛、间歇性跛行症状改善。

#### 4.8. 中药外敷

中药外敷对病所固定之处有很好的疗效。若病变部位固定在皮肤、肌肉、筋骨之间, 用“药包其身, 封其气”, 能够使药性进入肌肤腠理通经贯络。由此可见, 中药外敷可借助中药的药味归经, 通经活络, 促进局部血液循环。谢兴国等[33]人认为 ASO 的病机为阳虚血瘀, 气血运行不畅, 治疗时应注重活血化瘀, 调理气血。其选用自拟温阳散瘀散(方药组成: 鸡血藤、干姜、制附子、威灵仙、桂枝、白芍、当归、乳香、红花、姜黄、延胡索、透骨草)外敷联合血栓通治疗 ASO。治疗后发现: 患者踝肱指数及最大行走距离明显改善。李智等[34]将 128 例 ASO 患者随机分为血栓通对照组及血栓通联合温阳散瘀散外敷(制附子、干姜、鸡血藤、乳香、没药、川椒、红花、姜黄、威灵仙、透骨草)治疗组, 联合中药外敷组治疗后患者肢体麻木、酸胀、皮肤温度、静息痛积分较治疗前明显降低。

### 5. 小结

近年来人口老龄化加重, ASO 患者人数日益增多, 致畸率及致残率较高, 药物及手术治疗是西医治疗的主要手段, 见效快, 不良反应多, 且手术创伤大, 费用高, 再加之患者受经济压力的影响, 故延迟就医。中医治疗脱疽历史悠久, 临床通过中医外治法治疗 ASO 疗效显著, 安全性较高, 不良反应较少, 在治疗此病方面具有许多优势, 但仍需遵循“整体观念”“辨证论治”两大原则。通过对此病相关文献资料的研究发现, ASO 的中医外治法仍有一些不足之处: 受患者个人体质、中医证型影响, 尚未形成系统的中医外治诊疗方案; 临床多采用自拟方, 相关中医中药作用机理缺乏大量实验研究, 缺乏数据支持; ASO 中医证型多样, 缺乏统一诊疗标准。当然中医外治法疗效显著仍然离不开内治法作为其基础治疗, 故临床应加强内外合治, 进一步完善治疗方案。最后, 中医药对此病的研究仍在进一步发展和创新, 希

望可以形成更加高效、经济、系统的诊疗方案, 提高此类患者的生存质量。

## 参考文献

- [1] 灵枢经[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2005: 168.
- [2] 荆洁. 下肢动脉硬化闭塞患者延迟就医现状调查及影响因素分析[J]. 护理与康复, 2021, 20(9): 10-13.
- [3] 许文才. 马同长辨治脱疽的经验[J]. 四川中医, 2010, 28(10): 4-5.
- [4] 常青肖, 李国信, 梁丽喆, 等. 从“痰”“瘀”“热毒”探析下肢动脉硬化闭塞症的治疗[J]. 实用中医内科杂志, 2022, 36(6): 27-30.
- [5] 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.
- [6] 陶树贵. 下肢动脉硬化性闭塞症临床经验总结[J]. 首都医药, 2010, 17(12): 66-67.
- [7] 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.
- [8] 黄帝内经素问[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2005: 73-74, 123.
- [9] 张雅. 电针夹脊穴辅助治疗 I 期下肢动脉硬化闭塞症的临床观察[D]: [硕士学位论文]. 哈尔滨: 黑龙江中医药大学, 2016.
- [10] 高杰, 张茜, 夏联恒, 等. 电针夹脊穴治疗下肢动脉硬化闭塞症的临床疗效[J]. 中国老年学杂志, 2016, 36(10): 2460-2461.
- [11] 刘玲玲, 梅继林, 李诺, 等. NLRP3 信号通路相关因子参与夹脊电针改善脊髓损伤大鼠的作用机制研究[J]. 针灸临床杂志, 2021, 37(10): 76-84.
- [12] 左薇, 穆敬平, 许明军. 夹脊穴电针对实验性脊髓损伤后中枢性疼痛模型大鼠自发痛行为学和痛超敏现象的影响[J]. 中国医药导报, 2021, 18(27): 17-20.
- [13] 周华青. 针药并用治疗下肢动脉硬化闭塞症 40 例[J]. 上海针灸杂志, 2011, 30(3): 188.
- [14] 李婉婷. 电针夹脊穴联合芪参通脉饮 I 号治疗下肢动脉硬化闭塞症的临床观察[D]: [硕士学位论文]. 哈尔滨: 黑龙江中医药大学, 2021.
- [15] 邢会娟, 王伟志. 针刺急脉穴治疗早期下肢动脉硬化闭塞症临床观察[J]. 实用中医药杂志, 2018, 34(1): 101-102.
- [16] 周金凤, 宣丽华. 温阳通络针刺法治疗下肢动脉硬化闭塞症初探[J]. 上海针灸杂志, 2009, 28(3): 160-161.
- [17] 薛莉, 等. 调理脾胃针法治疗糖尿病下肢动脉闭塞症早期的临床研究[Z]. 天津市: 天津市中医药研究院附属医院, 2015-09-21.
- [18] 张华军, 刘婷婷, 张瑜, 等. 温针灸联合逐瘀通络血痹汤治疗脉络瘀阻型下肢动脉硬化闭塞症临床研究[J]. 中国针灸, 2018, 38(8): 809-814.
- [19] 韩爽, 刘显峰, 郭娴, 等. 温和灸治疗阳虚寒凝型下肢动脉硬化闭塞症 60 例临床观察[J]. 河北中医, 2015, 37(5): 666-668+675.
- [20] 段俊红, 李军, 张敏妹, 等. 穴位埋线治疗早期下肢动脉硬化闭塞症寒凝血瘀证临床研究[J]. 河北中医, 2021, 43(4): 638-642.
- [21] 霍金, 赵同琪, 袁永, 等. 穴位埋线疗法作用机制的研究现状[J]. 中国针灸, 2017, 37(11): 1251-1254.
- [22] 李瑞雪. 针刺放血法联合前列地尔注射液治疗 Fontaine II 期下肢动脉硬化闭塞症疗效研究[D]: [硕士学位论文]. 济南: 山东中医药大学, 2018.
- [23] 吉先才让. 藏药六味金鸡儿结合放血治疗下肢动脉硬化闭塞症的临床观察研究[J]. 临床医药文献电子杂志, 2017, 4(35): 6899+6909.
- [24] 杨丽, 袁秀丽. 刺络放血疗法机理探讨及研究进展[J]. 亚太传统医药, 2016, 12(2): 67-69.
- [25] 刘磊. 中药熏洗辅助治疗老年下肢动脉硬化闭塞症的疗效观察[J]. 中医临床研究, 2018, 10(36): 38-40.
- [26] 魏敏, 薛笑凡, 郑程程. 中药熏洗治疗老年下肢动脉硬化闭塞症的疗效观察[J]. 中国实用医药, 2018, 13(30): 140-141.
- [27] 况迎接, 赵筱雯. 和解凝汤熏洗辅助治疗下肢动脉硬化闭塞症的效果与护理[J]. 护理实践与研究, 2017, 14(5): 135-136.
- [28] 赵亚楠, 吴文忠, 刘成勇, 等. 基于“内外同治之理”探讨穴位贴敷疗法的中医理论体系[J]. 针灸临床杂志, 2019,

---

35(7): 5-8.

- [29] 冯涛, 李晶, 郑殿宇, 等. 中药穴位敷贴联合前列地尔治疗下肢动脉硬化闭塞症的临床研究[J]. 湖南中医药大学学报, 2018, 38(6): 683-686.
- [30] 吴建华, 鞠振国, 王轶, 等. 通脉穴贴膏联合前列地尔注射液治疗下肢动脉硬化闭塞症临床观察[J]. 中国中医药信息杂志, 2017, 24(9): 30-34.
- [31] 胡满香, 李浩杰, 李晓东, 等. 穴位注射联合注射用血栓通治疗下肢动脉硬化闭塞症 60 例疗效观察[J]. 河北中医, 2014, 36(6): 869-871.
- [32] 兰静, 张红艳, 刘俊兰, 等. 穴位注射治疗动脉硬化闭塞症寒凝血瘀型临床观察[J]. 中国社区医师, 2018, 34(11): 91+93.
- [33] 谢兴国, 李妍妍, 王立峰. 温阳散瘀散外敷联合血栓通治疗下肢动脉硬化闭塞症疗效分析[J]. 亚太传统医药, 2016, 12(13): 121-122.
- [34] 李智, 李国信, 赵婷婷. 温阳散瘀散外敷联合血栓通治疗下肢动脉硬化闭塞症随机平行对照研究[J]. 实用中医内科杂志, 2015, 29(2): 32-34.