

中医药辅助治疗糖尿病周围神经病变的研究进展

彭鑫鑫, 赵 钢*

黑龙江中医药大学研究生院, 黑龙江 哈尔滨

收稿日期: 2025年9月14日; 录用日期: 2025年10月8日; 发布日期: 2025年10月14日

摘 要

本文选题具有重要的临床现实意义。DPN是糖尿病最常见且严重影响患者生活质量的并发症之一, 目前现代医学的治疗手段有限且常伴有不良反应。系统整理和总结中医药在这一领域的治疗进展, 有助于为临床医生提供更多治疗选择和思路, 对促进中西医结合防治DPN具有积极作用。

关键词

糖尿病周围神经病变, DPN, 中医治疗, 中西医结合, 研究进展

Research Progress on Adjunctive Treatment of Diabetic Peripheral Neuropathy with Traditional Chinese Medicine

Xinxin Peng, Gang Zhao*

Graduate School, Heilongjiang University of Chinese Medicine, Harbin Heilongjiang

Received: September 14, 2025; accepted: October 8, 2025; published: October 14, 2025

Abstract

The topic of this paper holds significant clinical relevance. Diabetic peripheral neuropathy (DPN) is one of the most common complications of diabetes, severely affecting patients' quality of life. Currently, modern medical treatments for DPN are limited and often accompanied by adverse effects. Systematically reviewing and summarizing the advances in traditional Chinese medicine (TCM) for treating this condition will provide clinicians with more therapeutic options and insights, thereby

*通讯作者。

playing a positive role in promoting the integration.

Keywords

Diabetic Peripheral Neuropathy, DPN, TCM Treatment, Integrated TCM-WM Treatment, Research Progress

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

我国是全球糖尿病负担最为沉重的国家, 患者总数高达约 1.48 亿。糖尿病已成为一个深刻影响我国全民健康的重大公共卫生挑战。最新流行病学调查显示, 在 18 岁及以上的成年人中, 糖尿病患病率已攀升至 11.2% [1]。糖尿病周围神经病变(diabetic peripheral neuropathy, DPN)临床上以对称性疼痛和感觉异常为主, 是糖尿病最常出现的并发症之一。近半数(约 50%)的糖尿病患者将最终发展为糖尿病周围神经病变(DPN), 而在 2 型糖尿病(T2DM)患者中, 这一比例高达 67.6%, 其中 57.2% 的病人合并痛性神经病变 [2] [3]。现代对于 DPN 的病因和发病机制没有确定的定论, 现在主流的认识主要倾向于一系列生理和病理变化, 最终导致胶质细胞、神经元、血管内皮细胞等不可逆的损害, 促使糖尿病周围神经病变的发生。DPN 治疗主要是以控制血糖、对症止痛(如普瑞巴林、加巴喷丁胺等)、营养神经(甲钴胺等)为主要手段, 但效果有限且常伴有明显不良反应[3]。中医药疗法在预防治疗 DPN 方面积累了丰富的临床经验, 呈现出多成分、多靶点、整体调节的优势, 近年来受到广泛关注。

2. 中医学对于 DPN 的认识

糖尿病周围神经病变是近年来医学发展而来的概念, 历代中医学专著及中医医案中并未发现确切与之对应的疾病名称。但对于 DPN 的典型临床表现四肢麻木、疼痛和感觉异常已有大量的临床研究, 并记录于“消渴(糖尿病)”并发的“血痹”“痹证”“痿证”“麻木”的范畴[4]。《素问·通评虚实论》: “凡治消瘵、仆击、偏枯、痿厥、气满发逆, 甘肥贵人则膏粱之疾也。”“消瘵”即糖尿病可伴有身体消瘦, 四肢无力症状, 说明早在秦汉时期古人就认识到糖尿病的并发症; 汉代张仲景《金匮要略·血痹虚劳病脉证并治》“夫尊荣人……外证身体不仁, 如风痹状。”“血痹”临床症状表现与 DPN 的肢体麻木相似; 唐代《外台秘要》“消渴病经久……或口干舌燥, 或四肢疼痛, 或骨节烦热。”金元代《丹溪心法》“消渴肾虚, 腿膝枯细, 骨节酸疼。”清代《医宗金鉴》“消渴后期, 肢体麻木, 疼痛不止, 此瘀血阻络也。”均说明了糖尿病发展后期可能会出现各种肢体感觉障碍, 疼痛等临床症状。到了现代为了更全面、准确地反映 DPN 的本质, 现代中医专家提出了许多整合性的病名如“消渴痹证”“消渴病·筋痹”“消渴病络病”等。国家中医药管理局在 2010 年发布的中医诊疗方案中, 将 DPN 正式命名为“消渴痹证” [5]。

3. 中医学对于 DPN 的病因病机讨论

DPN 的根源在于先病之“消渴”(糖尿病), 多因消渴迁延不愈, 气血耗伤, 加上饮食不洁、情志异常或者失治误治致阴阳气血的耗伤, 血行瘀滞, 脉络痹阻。DPN 的病机有虚实之分, 为本虚标实之病, 与气虚、血瘀、痰浊等密切相关[6]。本虚为气血阴阳具虚, 初起为气虚阴伤, 渐渐发展阴损及阳, 阳气虚

衰, 气血不能荣养。标实或为因虚致瘀, 络脉不通, 逐渐形成瘀血; 或为脾虚水湿不运, 聚湿成痰。痰浊和瘀血互相搏结, 痰瘀互结。本病病位在脉络, 涉及脾肝肾等脏腑, 以气血阴阳亏虚为本, 痰浊瘀血阻络为标。根据 DPN 临床表现及疾病发展过程形成了消渴日久→耗伤气阴(本虚)→因虚致瘀/痰(标实)→络脉瘀阻(核心)→加之外邪引动→发为痹证/麻木的动态演变过程[6] [7]。

4. 中医内治法治疗辅助 DPN

4.1. 中医经典方治疗 DPN

黄芪桂枝五物汤出自《金匮要略·血痹虚劳病篇》, 其主要作用为调补气血、温通经络、疏散侧支血管等, 与 DPN 气滞血瘀的病机本质相契合, 符合扶正祛邪对 DPN 的核心治法。现代临床研究发现, 黄芪桂枝五物汤可缓解疼痛, 可扩张血管, 改善血管的舒张功能, 调节微循环, 促进血液循环, 增强微血管灌注量, 从而达到改善 DPN 临床症状的目的[8] [9]。桃红四物汤源自清代吴谦所著《医宗金鉴》, 原方以桃仁、红花破血化瘀, 熟地黄补肾养血, 当归滋阴养肝, 芍药和营养血, 川芎行气活血, 诸药合用, 共奏养血活血之效, 常用于中医辨证属阴虚血瘀型的糖尿病周围神经病变(DPN)。韩宜臻[10]等基于 13 项研究、共 970 例病例的 Meta 分析显示, 无论单用或联合应用桃红四物汤, 均可显著提高患者正中感觉神经传导速度、腓总感觉及运动神经传导速度, 并降低中医证候积分与空腹血糖水平, 结果表明该方在改善 DPN 临床症状与神经传导功能方面具有明确疗效。当归四逆汤(《伤寒论》), 是温经散寒、养血通脉的代表方剂之一, 可用于治疗阳虚寒凝症的 DPN。陈焱等[11]开展了一项随机对照研究, 将 104 例糖尿病周围神经病变(DPN)患者按随机数字表法分为 A 组与 B 组, 每组 52 例。B 组接受常规治疗, A 组则在常规治疗基础上加用当归四逆汤。治疗 4 周后, 两组患者的正中神经和腓总神经的感觉神经传导速度(SNCV)、运动神经传导速度(MNCV)以及血清总抗氧化能力(T-AOC)水平均较前提升, 且 A 组上述指标的改善幅度均显著高于 B 组($P < 0.05$)。研究结果表明, 当归四逆汤可有效增强 DPN 患者的神经传导功能, 提升机体抗氧化能力, 并有助于减轻炎症及氧化应激反应, 稳定血糖水平, 从而进一步改善临床症状。六味地黄丸出自于《太平惠民和剂局方》, 被广泛用于肾阴虚亏相关病症, 为中医经典方剂, 具有补肾固精、滋阴润燥、滋肝补肾的功效。冯海燕[12]等将 80 例 DPN 患者为研究对象, 随机数字表法分为 2 组, 40 例对照组采用常规西药进行治疗, 40 例观察组在对照组基础上予以六味地黄丸加味治疗, 治疗 3 个月后, 观察组治疗总有效率为 95.35%, 远高于对照组的 74.42%, 组间比较差异显著($P < 0.05$); 治疗后观察组多伦多临床评分系统(Toronto clinical scoring system, TCSS)、血糖指标均低于对照组($P < 0.05$); 治疗后观察组正中神经、尺神经、腓总神经、胫神经 F 波平均潜伏期、离散度及异常率均低于对照组($P < 0.05$)。DNP 患者应用六味地黄丸加味治疗可有效改善患者肢体麻木、疼痛等相关症状, 减轻神经病变严重程度, 提高神经传导速度, 以及改善肌肉萎缩情况。

4.2. 现代中医学治疗 DPN

随着现代医学对疾病研究的不断深入, 诸多学者从理论层面推进了对糖尿病周围神经病变(DPN)的认识。吴以岭院士提出“脉络-血管系统”理论, 构建了一套完整的络病学说体系, 并将 DPN 归为“络病”范畴之一[13]。谢春光教授在此基础上进一步指出, DPN 的演变契合络病中“络滞、络瘀、络损”的病理过程, 病机可分为“络虚”与“络实”两类。据此, 他提出以“通络”为核心的治疗大法, 灵活运用活血化瘀、消痰除湿、温阳通阳、益气养阴、补血柔肝等治法, 并配伍辛味通络、虫蚁搜剔、藤类舒筋等络病特色药物, 创制了“络糖泰方”(组方: 黄芪、当归、水蛭、川牛膝、玄参、赤芍、地骨皮、白芥子、蚕砂、冰片)。研究显示, 该方治疗 DPN 的有效率达 95% (对照西药甲钴胺组为 75%), 并可显著提高患者感觉神经传导速度, 促进神经修复, 改善临床症状[14]。魏子孝教授则强调“辨病与辨证相结合”, 并

提出“六步辨证法”，在 DPN 诊治中注重“抓主症”。根据患者是否伴发肢端浮肿，将其分为两类：无明显浮肿者属“血痹”，治以益气养血为主，常选用补阳还五汤加减；伴肢端浮肿者则属“脚气”范畴，多以鸡鸣散为主方化裁治疗[15]。凌湘力教授则依据 DPN 的临床特征，将其归类于消渴病兼证“筋痹”，认为基本病机为阴虚燥热，主张治以滋阴润燥为主，并基于肾气丸创立“糖通饮”（组方：黄芪 30 g、地骨皮 15 g、熟地 10 g、泽泻 10 g、山药 15 g、丹皮 10 g、草决明 20 g、丹参 12 g、地龙 12 g、鸡血藤 20 g、路路通 10 g），在临床中取得了良好疗效[16]。潘艳伶[17]等将 60 例 DPN 患者随机分为两组：治疗组采用经验方糖通饮水煎内服，并配合具有舒筋通络、化瘀定痛功效的外洗方浸泡患肢；对照组则予甲钴胺注射液肌肉注射治疗。结果显示，治疗组在改善麻木、疼痛和腱反射方面的总有效率分别为 86.36%、92.31% 和 71.43%，显著高于对照组的 53.33%、63.64% 和 44.44%，组间差异具有统计学意义。同时，治疗组患者运动神经传导速度(MNCV)和感觉神经传导速度(SNCV)均较治疗前明显提升($P < 0.05$ 或 $P < 0.01$)，且改善幅度显著优于对照组($P < 0.05$ 或 $P < 0.01$)。该研究表明，糖通饮方能有效扩张血管、增加外周血流量、降低血糖与血黏度、调节脂代谢，从而缓解周围神经组织的缺血缺氧状态，促进神经功能恢复。

5. 中医外治法治疗 DPN

糖尿病周围神经病变的临床表现以肢体末端感觉、运动障碍为主，病位在四肢肤腠筋脉，这为中药外治法的直达病所、发挥局部高效治疗优势提供了绝佳的应用场景。外治法秉承“外治之理，即内治之理”的核心思想，将具有活血化瘀、温经通络、祛风除湿、消肿止痛功效的中药，通过熏、洗、贴、敷、注等多种途径施于患处或相应穴位，利用药物的直接作用及其对经络穴位的刺激，共同激发机体的调节与自愈能力，从而实现疏通经络、调和气血、改善症状的治疗目的。本章将系统梳理并详述临床常用的几种中药外治法及其在 DPN 中的具体应用与成效。

5.1. 中药外用辅助治疗 DPN

中药溻渍是中医传统外治法的重要代表之一，其名称来源于“溻”与“渍”两种手法的结合：“溻”指以药液浸透纱布湿敷患处，“渍”则指将患肢浸泡于药液之中。该法兼具湿敷与药浴的双重特点，可实现药物经皮肤持续渗透，深入组织，从而发挥清热解毒、消肿止痛、益气活血之功效。元代齐德之的《外科精义》就有记载：“夫溻渍疮肿之法，宣通行表，发散邪气……此调疏导腠理，通调血脉，使无凝滞也。”是使用敷料直接将药物通过皮肤渗透进入组织内，发挥清热解毒、消肿止痛、益气活血功效[18][19]。而溻渍所选取的方剂多为具有活血化瘀、温阳散寒、清热解毒的中药配合搜风通络的虫类药物。临床常用的溻渍方剂有活血化瘀通络的桃红四物汤、血府逐瘀汤加减及温阳散寒除湿的黄芪桂枝五物汤、桂枝附子汤、阳和汤加减等。而对于不方便常来医院，趋向于在家保守治疗的患者，足浴也是一种不错的辅助选择。足浴疗法具备热力与药物的双重作用，中药足浴药物直接接触皮肤，借助热力刺激毛细血管扩张，让药物更快直达病灶，更易吸收，改善足部微循环[20]。

5.2. 针灸辅助治疗 DPN

针灸作为中医特色疗法之一，在中国已有几千年历史了，对于许多的疑难病症尤其是神经系统方面疾病的有效性已在世界得到肯定。1980 年世界卫生组织出版的《世界卫生针灸专刊》中就将针灸作为“周围性神经疾患”的推荐疗法。DPN 病位在脉络，涉及肝脾肾等脏腑。故选穴多选取足少阴肾，足厥阴肝，足阳明胃，足太阴脾经上的穴位进行治疗。崔瑾[21]等将 60 例 DPN 患者分为针灸组 30 例(选穴为太溪、足三里、三阴交、曲池、合谷、阳陵泉及对应阿是穴)和对照组 30 例(安慰治疗)，治疗 2 周后，针灸组在改善症状、SF-36 生活质量量表(BP)评分方面疗效显著优于对照组($P < 0.01$)，在神经肌电图神经传导速度

方面疗效明显($P < 0.05$)。贾蓝羽[22]等通过对 11 篇高质量针灸治疗糖尿病周围神经病变(DPN)的论文的整理评价, 其中 1 项 A 级证据, 6 项 B 级证据支持针灸很可能优于西药, 得出结论支持针灸或针灸配合药物很可能优于单用西药。

5.3. 穴位贴敷疗法辅助治疗 DPN

穴位贴敷是中医特色疗法之一, 因其具有操作简单、疗效确切等优势, 患者接受度高, 而常常在临床中配合中药汤剂、针灸等辅助治疗。穴位贴敷是在传统的针灸经络理论上应用中药作用于腧穴, 通过经络对机体的调整作用, 而达到预防和治疗疾病的一种疗法[23]。穴位贴敷辅助治疗治疗 DPN 所选取组方多以温里散寒、活血通络、补益气血、祛风散寒等药物为主, 能通过改善局部血液循环、促进药物吸收、缓解疼痛麻木等症状, 有效改善 DPN 相关症状。潘立民[24]等对 95 例临床确诊为 DPN 的患者, 随机分成治疗组(常规治疗 + 硫辛酸静点)、安慰组(治疗组 + 安慰剂穴位贴敷)和对照组(治疗组 + 穴位贴敷)。4 周后, 治疗组的总有效率明显高于对照组及安慰组($P < 0.01$)。治疗组治疗后的中医症状积分、TCSS 评分明显高于安慰组和对照组, 差异均有显著的统计学意义($P < 0.05$)。

5.4. 穴位注射辅助治疗 DPN

穴位注射疗法, 又称“水针疗法”, 是传统针灸理论与现代注射技术相结合的创新治疗方法。它通过在特定穴位注入小剂量药物, 实现了穴位刺激与药物治疗的协同增效: 一方面继承和发挥了针灸激发经气、疏通经络的调节作用; 另一方面借助穴位的特异性传导和储积功能, 使药物循经直达病所, 显著提高了病灶区域的药物浓度和治疗靶向性。临床上 DPN 患者以下肢病变为主, 根据“腧穴所在, 主治所在”原则, 主要选取下肢穴位。《灵枢·九针论》提出“阳明经多气多血”理论, 《素问·痿论》提出“治痿独取阳明”原则, 故以取足阳明经穴为主, 其余四肢部腧穴为辅。在取穴上主要以足三里、阳陵泉、三阴交、悬钟、血海等穴[25]。注射穴位的药剂选择上分为西药制剂和中成药制剂。西药制常选用甲钴胺注射液、腺苷钴胺注射液、维生素 B12 注射液等。中成药制剂选择多种多样, 依据患者临床症状而选择对症的注射剂。临床常见的中成药制剂根据功效大概可分为活血化瘀类(丹参、谷红、丹红、香丹注射液等)、补益类(黄芪注射液等)、通络止痛类(川芎嗪注射液等)三类[26]。值得注意的是穴位注射针刺疗法, 进行手法操作注射近皮下后应确定有无回血, 避免将药物直接注入血管之中。

6. 小结

随着糖尿病患病率持续攀升, 糖尿病周围(DPN)作为其最常见的并发症之一, 已成为影响患者生存质量、加重患者经济负担的巨大问题。中医基于其先病“消渴”, 将 DPN 的病机有虚实之分, 为本虚标实之病, 与气虚、血瘀、痰浊等密切相关。近年来大量临床实验证明, 可通过内服汤剂、外用湿渍、熏洗、针灸、穴位贴敷、穴位注射等多种方式联合干预, 配合常规西药治疗, 改善患者麻木、疼痛等临床症状, 调节糖脂代谢、提高神经传导速度、降低血黏度、改善周围神经组织缺血缺氧状态。在治疗 DPN 方面展现了良好的治疗优势, 弥补了西药作用机制单一、不良反应大、耐药性等问题。

参考文献

- [1] 中华医学会糖尿病学分会神经并发症学组, 国家基本公共卫生服务项目基层糖尿病防治管理办公室. 国家基层糖尿病神经病变诊治指南(2024 版) [J]. 中华糖尿病杂志, 2024, 16(5): 496-511.
- [2] 中华医学会糖尿病学分会神经并发症学组, 时立新, 朱大龙, 吴静. 糖尿病神经病变诊治专家共识(2021 年版) [J]. 中华糖尿病杂志, 2021, 13(6): 540-557.
- [3] 曹祝鸣, 赵超蓉. 糖尿病周围神经病变的中西医研究进展[J]. 山西医药杂志, 2025, 54(10): 753-756.

- [4] 庞国明, 闫镛, 郑晓东. 糖尿病周围神经病变中医防治指南[J]. 中国中医药现代远程教育, 2011, 9(22): 119-121.
- [5] 国家中医药管理局. 22个专业95个病种中医诊疗方案[M]. 北京: 中国中医药出版社, 2010: 177.
- [6] 李勤, 王凡, 吴瑞, 等. 糖尿病周围神经病变的分类论治思路与方法[J]. 吉林中医药, 2022, 42(3): 286-289.
- [7] 吴瑞, 安然, 倪青, 等. 糖尿病周围神经病变分期论治临床实践浅悟[J]. 北京中医药, 2021, 40(6): 616-618.
- [8] Wang, S., Du, X., Yan, G., Yang, L., Sun, H., Zhang, X., *et al.* (2024) Huangqi Guizhi Wuwu Decoction Improves Inflammatory Factor Levels in Chemotherapy-Induced Peripheral Neuropathy by Regulating the Arachidonic Acid Metabolic Pathway. *Current Pharmaceutical Design*, 30, 2701-2717. <https://doi.org/10.2174/0113816128308622240709102830>
- [9] 许晶晶, 邹萍, 方庆霞. 加味黄芪桂枝五物汤治疗2型糖尿病周围神经病变的临床研究[J]. 中国中医基础医学杂志, 2019, 25(7): 950-952.
- [10] 韩宜臻, 傅梦薇, 曹博宁, 等. 桃红四物汤干预糖尿病周围神经病变临床疗效的 Meta 分析[J]. 海南医学院学报, 2021, 27(17): 1336-1344.
- [11] 陈焱, 季聚良, 牛越. 糖尿病周围神经病变经当归四逆汤治疗后的神经传导速度与疗效观察[J]. 辽宁中医杂志, 2024, 51(11): 81-85.
- [12] 冯海燕, 李月红, 刘云峰, 等. 六味地黄丸加味对糖尿病周围神经病变患者肌肉萎缩期的应用研究[J/OL]. 中华中医药学刊: 1-6. <https://link.cnki.net/urlid/21.1546.R.20241121.1043.084>, 2025-09-02.
- [13] 吴以岭. 络病学[M]. 北京: 中国科学技术出版社, 2004: 1.
- [14] 冷玉琳, 谢子妍, 杜联, 等. 谢春光教授基于络病学说治疗糖尿病周围神经病变经验[J]. 时珍国医国药, 2023, 34(11): 2786-2788.
- [15] 王一名, 张颖龄, 张广德. 魏子孝教授基于“抓主症”思想辨治糖尿病及其慢性并发症经验摘要[J]. 时珍国医国药, 2021, 32(7): 1742-1744.
- [16] 肖政华, 杨辉, 王和强, 等. 凌湘力教授之糖通饮方的相关研究[J]. 中华中医药学刊, 2019, 37(8): 1865-1868.
- [17] 潘艳伶, 凌湘力. 糖通饮治疗糖尿病周围神经病变临床观察[J]. 时珍国医国药, 2009, 20(11): 2828-2829.
- [18] 陆姿赢, 王翔羽, 柳国斌. 中医外科特色技术治疗糖尿病足临床综述[J]. 浙江中医药大学学报, 2014, 38(5): 664-666.
- [19] 董巧云, 姜小帆, 高京华, 等. 中药塌渍配合 TDP 治疗类风湿关节炎寒湿痹阻证 49 例临床研究[J]. 陕西中医药大学学报, 2021, 44(2): 93-96.
- [20] 胡玲君, 许金钗, 王红花, 等. 温阳祛寒通络方足浴辅助西药治疗糖尿病周围神经病变阳虚寒凝证临床研究[J]. 新中医, 2025, 57(14): 146-150.
- [21] 崔瑾, 孔德明, 侯雨辛, 等. 针灸治疗糖尿病周围神经病变的临床疗效评价[J]. 中华中医药杂志, 2015, 30(2): 626-628.
- [22] 贾蓝羽, 杜元灏, 黎波, 等. 针灸治疗糖尿病周围神经病变的临床证据[J]. 中华中医药杂志, 2013, 28(12): 3552-3555.
- [23] 张艳宏. 穴位贴敷疗法的理论基础及目前应用现状[J]. 甘肃中医, 2007(2): 1-3.
- [24] 潘立民, 孙素芹, 叶婷. 穴位贴敷治疗糖尿病周围神经病变的疗效研究[J]. 中医药信息, 2016, 33(3): 96-99.
- [25] 王转弟, 史晓伟. 穴位注射治疗糖尿病周围神经病变的研究进展[J]. 中国民间疗法, 2022, 30(23): 121-125.
- [26] 刘璟文, 赵耀东, 朱玲, 等. 中药制剂穴位注射治疗糖尿病周围神经病变临床研究进展[J]. 中医药临床杂志, 2018, 30(8): 1574-1577.