

糖尿病周围神经病变的中医药治疗研究进展

张莹¹, 叶婷^{1,2*}

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二医院内分泌科, 黑龙江 哈尔滨

收稿日期: 2024年11月3日; 录用日期: 2024年11月28日; 发布日期: 2024年12月5日

摘要

糖尿病周围神经病变(Diabetic peripheral neuropathy, DPN)患病率高、且症状复杂, 主要以凉、麻、痛、痿为特征。西医治疗DPN主要以降糖为基础, 辅以营养神经或抗炎等手段, 而中医则从改善患者症状入手, 大大地减轻了患者的痛苦, 从而提高患者的生存质量。近些年来应用中医药治疗DPN, 取得了可观的疗效进展, 有辨证论治、中药自拟方治疗、中药复方治疗、中药特色分期治疗、中药外治及针灸治疗等多种治疗方案。本文从以上几个方面综述近些年来运用中医药治疗糖尿病周围神经病变的最新研究进展, 为糖尿病周围神经病变的治疗研究提供基础。

关键词

糖尿病周围神经病变, 中医, 治疗, 中药特色分期, 研究进展

Advances in Chinese Medicine Research on Diabetic Peripheral Neuropathy

Ying Zhang¹, Ting Ye^{1,2*}

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

²Endocrinology Department of the Second Hospital Affiliated to Heilongjiang University of Chinese Medicine, Harbin Heilongjiang

Received: Nov. 3rd, 2024; accepted: Nov. 28th, 2024; published: Dec. 5th, 2024

Abstract

The prevalence rate of diabetic peripheral neuropathy is high, and the symptoms are complex, mainly characterized by cold, numbness, pain and flaccidity. Western medicine treats DPN mainly on the basis of hypoglycemia, supplemented by nutritional nerve or anti-inflammatory means,

*通讯作者。

while Chinese medicine starts with improving the symptoms of patients, greatly alleviating the pain of patients, and thus improving the quality of life of patients. In recent years, the treatment of diabetic peripheral neuropathy by traditional Chinese medicine has made great progress in curative effect. There are many treatment schemes, such as syndrome differentiation treatment, TCM self-formulated treatment, TCM compound treatment, TCM characteristic staging treatment, TCM external treatment and acupuncture treatment. This article reviews the latest research progress in the treatment of diabetic peripheral neuropathy with traditional Chinese medicine in recent years from the above aspects, and provides the basis for the treatment of diabetic peripheral neuropathy.

Keywords

Diabetic Peripheral Neuropathy, Traditional Chinese Medicine, Treatment, TCM Characteristic Staging, Research Progress

Copyright © 2024 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

糖尿病周围神经病变(Diabetic peripheral neuropathy, DPN)主要表现为一系列周围神经功能障碍相关的临床症状:早期常表现为感觉神经障碍,例如手足麻木、蚁行感、四肢末端有袜套样改变、踏棉垫感、肢末欠温、刺痛、烧灼感等症状[1]。若未得到及时正确的治疗,还可能进展至肌肉萎缩、溃疡、坏疽等严重情况,甚至有截肢的风险,是导致糖尿病患者残疾甚至死亡的重要原因[2]。西医治疗 DPN 的主要思路包括控制血糖、血压、调节血脂、扩张血管、抗氧化应激、改善微循环、营养神经及抗炎等[3],存在一定的局限性,且长期服用西药毒副作用较多。近年来,中医药对 DPN 的治疗取得了明显进展,可有效减轻症状,延缓病情进展,且毒副作用小。本文从辨证论治、中药自拟方治疗、中药复方治疗、中药特色分期治疗、中药外治及针灸治疗等方面综述中医药治疗 DPN 的研究进展。

2. 病因病机

中医将 DPN 归属于“痹病”、“血痹”、“麻木”、“痿病”、“痛证”等范畴,历史较为悠久。《灵枢·五变》:“血气皆少,善痿厥,足痹”;《丹溪心法》载:“消渴肾虚受之,腿膝枯细,骨节酸疼”;《素问·痹论》:“营气虚,则不仁”等均描述了 DPN 的临床症状。DPN 发生于糖尿病后期,是因糖尿病病久耗伤气阴,阴损及阳,致阴阳两虚,阳虚则寒凝,寒凝可致瘀血;另阴虚可致内热,耗津灼液也成瘀血,故属本虚标实病证。本虚是以气虚、阴虚为主,渐至阴阳两虚,标实是指痰浊、瘀血。DPN 的发生与阴亏、血瘀、气虚、阳虚等密切相关[4]。现代医家基于中医理论及临床实践进一步加深了对 DPN 的认识。高天舒[5]教授认为本病源于体质、情志、饮食、运动等多种因素,导致湿热邪气滞留体内,阻塞经络,形成痹痛症状。王旭[6]教授认为“瘀”既是 DPN 产生的病理基础,又是加重 DPN 的致病因素。周德生[7]教授认为 DPN 的基本病机包括五脏虚损和阴阳不调,荣气虚滞与玄府郁闭导致的风、寒、痰、湿、热、毒、瘀血等邪阻于经络被视为 DPN 的关键病因;卜献春[8]教授认为老年人患本病的主要病因在于肝血亏虚、筋脉失养,引发痰瘀互结,致使脉道壅塞,核心病机为“络虚”“络瘀”,治疗上应从肝虚方面着手。魏凯善[9]等提出“通荣失常”为 DPN 的核心病机,治疗应注重“通荣并调”等等。

3. 中药内治法

3.1. 辨证论治

“观其脉证，知犯何逆，随证治之”。

朱章志[10]教授认为应从阳气的运行状态，识别本病本质，并强调“阳主阴从”，从三阴入手将 DPN 分为太阴证、少阴证、厥阴证(厥阴又分寒湿证、湿热证、寒热错杂证)。证属太阴者用理中汤加减(白术、干姜、人参、炙甘草、山萸肉、肉桂、砂仁等)以固护中气，温运太阴；证属少阴者用四逆汤合麻黄附子细辛汤以散寒除湿，温固少阴；证属厥阴寒湿证者用当归四逆汤加减以暖肝温经，除湿散寒；证属厥阴湿热者用当归拈痛汤加减(当归、羌活、葛根、防风、升麻、猪苓、茵陈、茯苓、泽泻等)以利湿清热，疏风止痛；证属厥阴寒热错杂者用乌梅丸加减(乌梅丸、蜀椒、细辛、人参、附子、干姜、桂枝、当归、黄芩、黄连等)以清上温下，养血止痛。三方寒温并用，调和厥阴。

赵进喜[11]教授基于“治痿独取阳明”理论，对本病进行不同证型的分类，包括气虚血瘀证、气阴两虚血瘀证、阴阳俱虚血瘀证。证属气虚血瘀者用黄芪桂枝五物汤加减(黄芪、黄连、赤芍、桃仁、当归、红花、白芍、鸡血藤、川怀牛膝、木瓜、水蛭、丹参等)以“补阳明之气”兼顾“清阳明之热”。属气阴两虚血瘀证者用四神煎合顾步汤加减(黄芪、石斛、玄参、黄连、玉竹、远志、赤芍、白芍、沙参、鸡血藤、生地黄、桃仁、川牛膝、怀牛膝、鬼箭羽、金银花、水蛭、地龙、生甘草等)以在“补阳明之气”与“清阳明之热”基础上“养阳明之阴”。证属阴阳俱虚血瘀者用地黄饮子加减(黄芪、山萸肉、石斛、鹿角片、石菖蒲、生地黄、熟地黄、鬼箭羽、淫羊藿、红花、巴戟天、赤芍、远志、丹参、桃仁、狗脊、川牛膝、木瓜、鸡血藤、桂枝等)以“补阳明之气”同时“养阳明之阴”。

魏子孝[12]教授基于“抓主症”思想将 DPN 患者进行分类，一类归为血痹论治：主症为麻木，不伴有浮肿；一类按脚气论治：主症为麻木且伴有浮肿。归为血痹者以黄芪桂枝五物汤加减治疗，伴麻木不仁，加桑枝、木瓜，重用黄芪；伴畏寒肢冷，加桂枝、吴茱萸；伴有局部灼热，且有阴虚之象者，去当归，加丹皮、玄参等；脚气者以鸡鸣散为主方进行加减治疗。

3.2. 中药自拟方治疗

中药自拟方是各医家据疾病症状结合中药的功能特点自主研发的中药处方，在临床治疗中也具有显著的疗效。

谢春光[13]教授基于络病学说提出本病在络，病性有络滞、络虚之分以及“久病易虚、易痰瘀胶着”的病理特点，创制活血祛瘀，通络止痛，养阴清热的通络糖泰方：黄芪、当归、川牛膝、水蛭、地骨皮、玄参、白芥子、赤芍、蚕砂、冰片。本方主治 DPN 阴虚内热、痰瘀阻络证。

尹翠梅[14]教授从脾论治，阐述了本病的基本病理机制是肺、脾、肾三脏功能失调引发痰瘀互结、痰湿内生，并指出痰由脾生，脾虚为病之根源，因此应从脾入手治疗疾病。故以健脾化痰通络为主，以二陈汤为主方进行加减，拟消食助运方：陈皮、半夏、白术、茯苓、生甘草、薏苡仁、枳实、泽兰、炒谷芽、焦三仙。

周学林[15]教授认为本病以阳虚寒凝型者多见，且此类患者往往有气血不和、脉络痹阻的表现，故治疗应注重“以通为补、以通为助”，创制温阳补血、通络止痛的温经通络饮：当归、熟地、鹿角胶、麻黄、肉桂、丹参、炮姜、白芥子、黄芪、制乳没、生甘草。

3.3. 中药复方治疗

中药复方是在精准辨证下，针对较为复杂的病机及相对确定的病证而设计，在长期临床实践中积累

了丰富的经验而得出的, 具有多靶点、多层次的特点。

梁庆顺[16]等在基础治疗外, 给予 PDPN 患者对照组口服西药普瑞巴林胶囊, 观察组口服消渴痛痹方颗粒(炮附片 15 g、当归 10 g、赤芍 20 g、忍冬藤 30 g、姜黄 30 g、桂枝 10 g、川牛膝 30 g), 治疗 10 周后, 观察组糖尿病周围神经病变简明疼痛量表评分总有效率为 75.9%, 高于对照组的 54.8% ($P = 0.019$); 中医证候积分总有效率为 58.6%, 高于对照组的 41.9% ($P = 0.049$); 观察组 PGIC 评分确定的总有效率为 44.8%, 对照组为 9.7% ($P = 0.002$); 治疗期间, 观察组未发生不良事件, 对照组出现头晕、嗜睡、下肢无力等不良事件, 差异有统计学意义($P < 0.05$); 结果认为消渴痛痹方颗粒能有效治疗 PDPN, 能安全有效地改善患者的疼痛症状。

张利丹[17]等采用多准则决策分析(MCDA)模型, 对木丹颗粒治疗气虚络阻型 DPN 患者在安全性、有效性、经济性、创新性、适宜性、可及性以及中医药特色(“6+1”维度)方面进行了临床综合评价, 其结果显示, 木丹颗粒可明显改善患者的麻木、疼痛等临床症状, 且价格水平以及联合甲钴胺等常规西药组相比于同类药品或常规西药组均有较好的经济型, 且药材资源也较丰富可获得, 具有创新性。在安全性及适应性方面, 木丹颗粒主要对胃肠道系统有不良反应, 但安全性风险是可控的; 药品不良反应(ADR)的救治难易程度、药品特性与用法等方面均具有较好的适宜性; 最后, 全方配伍方上体现了辨病与辨证相结合, 整体与局部相结合, 具有较突出的中医药特色。

金燊懿[18]等选取 104 例患者, 给予治疗组口服参蝎止痛胶囊, 对照组口服硫辛酸片, 经过 12 周治疗后, 两组患者 TCSS、UENS、中医证候评分均显著降低($P < 0.01$), VAS、糖化血红蛋白(HbA1c)均明显降低($P < 0.05$); 与对照组对比, 治疗后治疗组 VAS 水平、右足趾 VPT 水平、2hPG 水平均降低($P < 0.05$); 另外除治疗组的综合终点事件发生率显著低于对照组外, 两组患者间的终点事件及安全指标, 差异无统计学意义; 结论认为参蝎止痛胶囊能很大程度降低血糖水平, 改善患者的症状体征, 并提高神经传导速率, 且比硫辛酸更加安全有效地改善患者疼痛症状。

3.4. 特色分期治疗

中药特色分期疗法是现代医家根据 DPN 的临床及病机特点规律分期用药, 取得较为满意的疗效。

董阜挺[19]等从太阴中风的角度分期治疗 DPN: 初期表现主要为肢体麻木不仁, 被归为血痹期, 可使用黄芪桂枝五物汤进行治疗; 随后进入中期, 病情在血痹期基础上进展, 出现明显的肢体寒冷或灼热、疼痛等感觉异常, 被归为风痹期, 方用《千金》三黄汤; 晚期又称为传变期, 此时除肢体麻木、疼痛外, 还出现了肌肉萎缩、无力、肢体水肿以及糖尿病肾病等多种并发症, 此时名为脚气期, 方用麻黄止汗通痹解肌汤。

严军[20]教授认为气虚是 DPN 的始动因素, 此后逐渐形成“湿、热、瘀”, 根据病程分期论治: 早期病机为湿热蕴结、血瘀脉络, 治疗以清热化湿、活血通络为主, 方用化湿活血汤; 中期病机表现为气阴两虚、瘀血阻络, 创制滋脾蠲痹方以益气养阴、化瘀通络; 后期病机为寒凝血瘀, 治疗以温经散寒、通络止痛为主, 方用当归四逆汤加减, 若下肢, 足部疼痛甚者, 加续断、狗脊等。

全小林[21]教授将 DPN 归为“糖络病”范畴, 认为其属于糖尿病“虚、损”阶段, 依据络病程度分期: 早期络滞, 证属气虚血瘀证者用黄芪桂枝五物汤治疗, 证属气郁化火证者以升阳散火汤为主治疗, 证属脾虚热郁者用升阳益胃汤治疗, 证属气虚化热者以补中益气汤治疗; 中期络瘀, 以大乌头煎治疗属阳虚寒凝证者; 晚期络闭、络损, 则用全氏化痰行瘀汤和三痹汤治疗。

4. 中药外治法

4.1. 中药熏洗

中药熏洗是将肢体浸泡于药液当中, 通过药液的热力刺激促使皮肤腠理扩张, 使药物能够直接渗透

至患处, 加速局部血液循环, 达到充分发挥药物疗效, 从而促进疾病好转的效果[22]。

张征宇[23]等选取 70 例寒凝血瘀型糖尿病周围神经病变患者, 观察组给予西洛他唑片口服 + 消渴痹足浴方(黄芪、当归、川芎、赤芍、丹参、鸡血藤等)沐足治疗, 对照组给予西洛他唑片口服治疗。治疗 4 周后, 观察组总有效率为 97.14%, 显著高于对照组的 80.00% ($P < 0.05$); 观察组的症状总积分(8.36 ± 3.46)显著低于对照组的(13.97 ± 4.32) ($P < 0.01$); 观察组的感觉及运动神经传导速度均显著高于对照组($P < 0.05$); 观察组的外周血 IL-6、TNF- α 水平也显著低于对照组($P < 0.01$), 且两组不良反应发生率比较差异无统计学意义。结果认为消渴痹足浴方能够有效改善患者临床症状和神经传导速度, 且安全性较好。

李静[24]等用糖痛外洗方联合针刺治疗寒凝血瘀证 DPN 患者, 分为 4 个组: 对照组和西药 + 针刺组各 33 例, 西药 + 糖痛外洗方组和西药 + 糖痛外洗方 + 针刺组各 34 例。治疗 2 个月后, 西药 + 糖痛外洗方 + 针刺组临床总有效率为 97.06%, 明显高于对照组的 69.70%、西药 + 针刺组的 81.82%、西药 + 糖痛外洗方组的 82.35%, 差异有统计学意义($P < 0.01$), 综合其他结果显示, 糖痛外洗方可有效改善患者的临床症状, 提升神经的传导速度, 并且可以改善血清氧化应激指标, 以及提高神经营养因子水平, 为临床外洗治疗寒凝血瘀型 DPN 患者提供了治疗基础。

4.2. 中药穴位贴敷

中药穴位贴敷疗法是将腧穴和中药药物贴敷结合在一起的方式, 联合了中药和经络的双重刺激, 从而达到治疗疾病的目的。

武琼华[25]等选取 77 例 DPN 患者, 对照组口服甲钴胺治疗, 观察组增加中药穴位贴敷治疗(选穴: 双侧三阴交、足三里、脾俞、肺俞、肾俞、胰俞; 穴位贴敷药物: 葛根 5 g, 山药 30 g, 桃仁 10 g, 知母 18 g, 薄荷 3 g, 天花粉 9 g, 黄芪 15 g, 五味子 9 g)。治疗三个月后, 对照组总有效率为 74.36%, 观察组总有效率 92.11% ($P < 0.05$); 对照组 TCSS 评分为(9.52 ± 1.83)分, 观察组为(8.01 ± 1.77)分($P < 0.05$); 观察组患者 MCV 和 SCV 水平高于对照组, 且观察组临床治疗满意度高于对照组, 差异均有统计学意义($P < 0.05$)。结论提示穴位贴敷疗法可有效改善患者临床症状, 降低 TCSS 的评分以及提高神经传导速度, 而且临床患者的满意度较高, 患者易接受和坚持长期治疗。

4.3. 中药注射剂

穴位注射是将针刺和药物结合在一起共同作用于经络, 从而达到神经修复和营养神经的作用。

朱瑜艾[26]等选取脾虚痰湿型 DPN 患者, 对照组给予口服甲钴胺片, 研究组加用穴位注射灯盏细辛注射液治疗(足三里、阳陵泉、曲池、丰隆), 每周 3 次, 双侧穴位交替进行, 1 个月后, 发现两组 TLR2、HMGB1、sVCAM-1、 γ -GGT、ROS、vWF、Hcy 含量较治疗前明显降低($P < 0.05$), 且含量低于对照组($P < 0.05$); 研究组血 SOD、LXA4、 γ -GABA、VEGF、IGF-1、NGF 含量较对照组升高($P < 0.05$); 研究组正中神经和腓总神经的 SCV 和 MCV 较对照组升高($P < 0.05$); 研究组总有效率高高于对照组($P < 0.05$)。研究结果表明, 通过穴位注射灯盏细辛注射液可以有效治疗患有脾虚痰湿型糖尿病周围神经病变的患者, 并具有抑制机体炎症、改善氧化应激反应、减少血管内皮功能损伤、增加 γ -GABA、NGF、IGF-1 等生物标志物含量以及优化神经传导速度的作用。

5. 针灸治疗

舒予[27]等陆氏针灸流派是上海市及国家级非物质文化遗产, 具有悠久的历史, 其基于从脾胃论治, 形成其独特的学术思想: 认为首先本病病位在脉络, 病及肝、脾、肾, 总属于足三阴经络范畴。足三阴经的元气直接从四肢末端进入相关脏腑, 然后再输送至背部的三脏俞穴处, 因此, 在穴位选择时应包括背部俞穴和肘膝以下穴位; 本病病机以痰、湿、热、瘀为标, 气阴两虚为本, 因此应标本同治, 配以足阳

明、足少阴二经之穴及五脏六腑的背俞穴。其次在针具选择及行针手法上亦有其独特的方式:针具选毫针,手法为爪切进针法。患者若经气虚损,便配合补法使用温针,并辅以中药治疗。最后,切诊过程中也重视肾气和胃气的虚实。陆氏针灸流派在实际治疗中疗效显著,有诸多典型的案例,为治疗本病提供了很好的针灸疗法。

邓秀敏[28]等选取痛性糖尿病周围神经病变患者 60 例,对照组在常规治疗的基础上口服普瑞巴林胶囊,而观察组实施龙虎交战针灸治疗:取穴三阴交、阴陵泉、足三里、血海,直刺 15~25 mm,进针得气后以拇指向左捻转 9 次为“龙”,后向右捻转 6 次为“虎”,每个穴位均反复操作 3 次,之后留针 30 分钟。治疗四周后,两组患者 VAS 评分均较治疗前下降($P < 0.05$),且观察组的 VAS 评分降低幅度(3.78 ± 1.59)大于对照组的(1.18 ± 1.22) ($P < 0.05$);两组患者正中神经和胫后神经的 MNCV 和 SNCV 均较治疗前提高($P < 0.05$),观察组正中神经的 MNCV (46.0 ± 2.2)高于对照组的(43.6 ± 1.6)、正中神经的 SNCV (42.9 ± 1.8)高于对照组的(39.9 ± 1.6);胫后神经的 MNCV (41.9 ± 1.2)高于对照组的(39.3 ± 0.9);胫后神经的 NCV (38.3 ± 0.7)高于对照组的(35.9 ± 0.9) ($P < 0.05$);两组患者 SF-36 各项评分均较治疗前升高($P < 0.05$),且观察组 SF-36 各项评分均高于对照组($P < 0.05$);观察组的总有效率 86.7%,高于对照组的 60.0% ($P < 0.05$)。结果认为龙虎交战针法可有效改善 PDPN 患者的疼痛症状,减轻患者痛楚,且正中神经及胫后神经的传导速度也明显提高,大大提高了患者的生活质量。

舒文[29]等选取 2 型糖尿病周围神经病变患者 60 例,给予对照组口服弥可保治疗,观察组在对照组基础上予针刺治疗(取穴:前谷、太白、劳宫、内庭、二间、上巨虚、脾俞、肾俞、下巨虚等荣输合穴)。治疗四周后,两组中医症候积分、TCSS 评分均较治疗前降低($P < 0.05$),且观察组中医症候积分(9.57 ± 3.43)低于对照组的(11.80 ± 4.51) ($P < 0.05$)。观察组疼痛 VAS 评分(1.11 ± 0.78)降低($P < 0.05$),且低于对照组的(4.25 ± 1.48) ($P < 0.05$)。两组血清 TNF- α 水平组内、组间比较差异均无统计学意义($P > 0.05$)。观察组总有效率为 76.7% (23/30),高于对照组的 33.3% (10/30, $P < 0.05$)。结论认为针刺荣输合穴能有效改善 2 型糖尿病周围神经病变患者的神经功能及疼痛症状,并且安全性良好。

6. 结语

随着经济的发展和人们生活质量的提高,糖尿病周围神经病变患者数量急剧增长,给社会医疗公共资源带来了巨大压力。中医药治疗本病已取得很大的疗效进展,有辨证论治、中药自拟方治疗、中药复方治疗、中药特色分期治疗、中药外治及针灸治疗等多种治疗方案,可有效缓解患者肢体麻木、疼痛、发凉等症状,改善患者的生活质量,延缓疾病的进展,且相对西药更加经济、安全,提高患者治疗本病的信心。

即便已有如此多的治疗方案可供选择,中医药治疗 DPN 仍然需要更加规范的辨证处方,也需要继续进行多中心、大样本的临床研究,并且可以对患者随访期进行观察,以便科学评价中医药治疗 DPN 的远期疗效,以及能充分挖掘和发挥中医药的特色和优势,更好地造福患者。

参考文献

- [1] 方朝晖,吴以岭,赵进东. 糖尿病周围神经病变中医临床诊疗指南(2016 年版) [J]. 中医杂志, 2017, 58(7): 625-630.
- [2] 谷涌泉. 中国糖尿病足诊治指南[J]. 中国临床医生杂志, 2020, 48(1): 19-27.
- [3] Javed, S., Alam, U. and Malik, R.A. (2015) Treating Diabetic Neuropathy: Present Strategies and Emerging Solutions. *The Review of Diabetic Studies*, 12, 63-83. <https://doi.org/10.1900/rds.2015.12.63>
- [4] 庞国明,闫镛,朱璞,等. 糖尿病周围神经病变中医诊疗规范初稿[J]. 中华中医药杂志, 2010, 25(2): 260-264.
- [5] 李明哲,高天舒,崔鹭. 高天舒教授以湿热论治糖尿病周围神经病变经验总结[J]. 中国中医药现代远程教育,

- 2019, 17(1): 35-37.
- [6] 姚文强, 王旭, 张擎. 王旭“瘀致消变”诊疗思想探赜[J]. 中国中医基础医学杂志, 2023, 29(9): 1540-1543.
- [7] 刘峻呈, 苏丽清, 胡华, 等. 周德生从调补脏腑、开通玄府辨治糖尿病周围神经病变[J]. 中医学报, 2019, 34(11): 2366-2370.
- [8] 唐玮静, 卜献春. 卜献春从肝论治老年糖尿病周围神经病变经验[J]. 湖南中医杂志, 2022, 38(2): 52-54.
- [9] 魏凯善, 罗敏, 魏静, 等. “通荣”理论探析糖尿病周围神经病变[J]. 中国中医基础医学杂志, 2020, 26(3): 318-320.
- [10] 许帅, 朱章志, 卢伟焯, 等. 朱章志从三阴论治糖尿病周围神经病变思路探讨[J]. 中华中医药杂志, 2020, 35(3): 1273-1275.
- [11] 王乐, 张耀夫, 赵进喜, 等. 基于“治痿独取阳明”论治糖尿病周围神经病变经验[J]. 中华中医药杂志, 2023, 38(9): 4237-4240.
- [12] 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.
- [13] 冷玉琳, 谢子妍, 谢春光, 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.
- [14] 樊晓红, 杜桂营. 尹翠梅教授基于从脾论治治疗糖尿病周围神经病变经验[J]. 山西医药杂志, 2021, 50(18): 2703-2705.
- [15] 周海娟, 周学林, 邱晓堂. 周学林教授治疗阳虚寒凝型糖尿病周围神经病变经验[J]. 陕西中医, 2020, 41(11): 1651-1653.
- [16] 梁庆顺, 刘昀玮, 李安香, 等. 消渴痹痹方治疗痛性糖尿病周围神经病变的临床研究[J]. 北京中医药大学学报, 2023, 46(11): 1554-1560.
- [17] 张利丹, 崔鑫, 刘福梅, 等. 木丹颗粒治疗糖尿病周围神经病变(气虚络阻证)的临床综合评价[J]. 中国中药杂志, 2021, 46(23): 6078-6086.
- [18] 金燊懿, 陈清光, 姚政, 等. 参蝎止痛胶囊治疗糖尿病周围神经病变络瘀阻证临床观察[J]. 中国实验方剂学杂志, 2021, 27(8): 81-87.
- [19] 董阜挺, 刘佳佳, 瞿溢谦, 等. 基于太阴中风探讨糖尿病周围神经病变的病传规律[J]. 中华中医药杂志, 2020, 35(5): 2519-2522.
- [20] 陈见纺, 胡春平, 严军, 等. 严军教授论治糖尿病周围神经病变经验[J]. 光明中医, 2020, 35(18): 2833-2836.
- [21] 张海宇, 刘文科. 全小林教授从络病论治糖尿病周围神经病变[J]. 中医药学报, 2022, 50(8): 36-39.
- [22] 李文霞. 2型糖尿病患者周围神经病变中药熏洗足部的护理[J]. 中外医学研究, 2015, 13(30): 79-80.
- [23] 张征宇, 陈礼平, 吴静, 等. 消渴痹足浴方联合西洛他唑片治疗寒凝血瘀型糖尿病周围神经病变临床疗效观察[J]. 中华中医药杂志, 2022, 37(3): 1837-1840.
- [24] 李静, 李晓辉, 庞国明, 等. 糖痛外洗方联合针刺治疗寒凝血瘀证糖尿病周围神经病变患者的疗效及作用机制[J]. 世界中西医结合杂志, 2024, 19(2): 347-352, 357.
- [25] 武琼华, 孙淑琴, 王静, 等. 中药穴位贴敷外治法干预糖尿病周围神经病变的临床疗效[J]. 实用临床医药杂志, 2023, 27(20): 137-141.
- [26] 朱瑜艾, 张永健, 曹亮, 等. 穴位注射治疗脾虚痰湿型糖尿病周围神经病变的疗效观察[J]. 上海针灸杂志, 2023, 42(9): 910-916.
- [27] 舒予, 裴建, 高正, 等. 陆氏针灸流派治疗糖尿病周围神经病变经验[J]. 中华中医药杂志, 2021, 36(5): 2763-2765.
- [28] 邓秀敏, 刘世巍, 雷佳, 等. 龙虎交战针法治疗痛性糖尿病周围神经病变: 随机对照研究[J]. 中国针灸, 2021, 41(1): 23-26, 35.
- [29] 舒文, 冉津川, 陈炳力, 等. 针刺荣输合穴治疗 2 型糖尿病周围神经病变疗效观察[J]. 中国针灸, 2021, 41(8): 866-870.