

· 论著 ·

名中医林家坤学术思想“通阳法”治疗气虚血瘀型痛性糖尿病周围神经病变临床观察*

杨俊瑶^{1,*} 姚晓文¹ 张运萍¹ 舒 宇²

1.萍乡市中医院内分泌科(江西 萍乡 337000)

2.萍乡市中医院检验科(江西 萍乡 337000)

【摘要】目的 探讨气虚血瘀型痛性糖尿病周围神经病变(PDPN)患者采用名中医林家坤学术思想“通阳法”治疗的效果。**方法** 选择2021年7月至2023年5月医院收治的PDPN患者80例,使用抛掷硬币法分为2组,各40例,均实施常规治疗,对照组采用甲钴胺片治疗,基于此,观察组加用通阳活络颗粒,比较两组治疗效果、神经传导速度(NCV)及血糖水平。**结果** 较对照组,观察组治疗总有效率更高($P<0.05$);治疗后,两组神经传导速度(SCV)、运动神经传导速度(MCV)均比治疗前高,且观察组比对照组高($P<0.05$);两组治疗后空腹血糖(FPG)、糖化血红蛋白(HbA1C)及餐后2h血糖(2hPG)水平均降低,且观察组更低($P<0.05$)。**结论** 气虚血瘀型PDPN患者采用通阳活络颗粒治疗效果满意,可提高NCV,调节血糖水平。

【关键词】 痛性糖尿病周围神经病变; 气虚血瘀; 血糖水平; 神经传导速度

【中图分类号】 R587.1

【文献标识码】 A

【基金项目】 江西省中医药管理局科技计划(2021B215)

DOI:10.3969/j.issn.1009-3257.2024.11.056

Clinical Observation on the Treatment of Painful Diabetes Peripheral Neuropathy of Qi Deficiency and Blood Stasis Type by Lin Jiakun, A Famous Doctor of Chinese Medicine*

YANG Jun-yao^{1,*}, YAO Xiao-wen¹, ZHANG Yun-ping¹, SHU Yu².

1.Endocrinology Department, Pingxiang Chinese Medicine Hospital, Pingxiang 337000, Jiangxi Province, China

2.Laboratory Department, Pingxiang Chinese Medicine Hospital, Pingxiang 337000, Jiangxi Province, China

Abstract: Objective To explore the therapeutic effect of Lin Jiakun, a famous Chinese medicine, on painful diabetes peripheral neuropathy (PDPN) patients with qi deficiency and blood stasis, who were treated with the "Tongyang Method". **Methods** 80 patients with PDPN admitted to the hospital from July 2021 to May 2023 were selected and divided into two groups using the coin toss method, with 40 patients in each group receiving conventional treatment. The control group was treated with methylcobalamin tablets, while the observation group was treated with Tongyang Huoluo granules. The treatment effects, nerve conduction velocity (NCV), and blood glucose levels of the two groups were compared. **Results** Compared with the control group, the observation group had a higher total effective rate of treatment ($P<0.05$); After treatment, the nerve conduction velocity (SCV) and motor nerve conduction velocity (MCV) in both groups were higher than before treatment, and the observation group was higher than the control group ($P<0.05$); After treatment, both groups showed a decrease in fasting plasma glucose(FPG), glycated hemoglobin (HbA1C), and 2-hour postprandial plasma glucose (2hPG) levels, with the observation group showing even lower levels($P<0.05$). **Conclusion** The treatment effect of Tongyang Huoluo Granules on PDPN patients with qi deficiency and blood stasis is satisfactory, which can improve NCV and regulate blood glucose levels.

Keywords: Painful Diabetes Peripheral Neuropathy; Qi Deficiency and Blood Stasis; Blood Glucose levels; Nerve Conduction Velocity

痛性糖尿病周围神经病变(PDPN)属于糖尿病神经病变范畴,肢体疼痛为患者的主要临床症状,会增加患者致残致死率,并可对患者的生活质量造成严重的影响^[1]。现阶段,临床治疗PDPN多以抗氧化、营养神经、对症止痛等处理,但长期治疗存在诸多不良反应,可降低患者治疗依从性,继而降低治疗效果^[2-3]。因此,寻找可有效治疗PDPN的方法十分必要。PDPN在中医中属于“消渴病痹症”范畴,核心病机为气虚血瘀,林家坤教授研究《伤寒论》并提出“仲景治阳三十六法”学说,其中“通阳法”以通阳活络法治疗气虚血瘀型PDPN疗效最为突出^[4]。基于此,本研究将重点观察气虚血瘀型PDPN患者采用名中医林家坤学术思想“通阳法”治疗的效果。现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选择2021年7月至2023年5月医院收治的PDPN患者80例,经医学伦理委员会批准,使用抛掷硬币法将其分为2组,各40例。观察组中糖尿病病程1~8年,平均病程

(3.96 ± 1.37)年;男23例,女17例;年龄42~75岁,平均年龄(56.53 ± 3.86)岁。对照组中糖尿病病程1~9年,平均病程(3.87 ± 1.42)年;男24例,女16例;年龄41~74岁,平均年龄(56.75 ± 3.72)岁。2组一般资料比较($P>0.05$),研究有可比性。

1.2 入选标准

纳入标准:符合PDPN的诊断标准^[5];均为气虚血瘀型;签署知情同意书;双下肢皮肤无破溃或其他皮肤病;年龄20~75岁;心、肝、肺功能正常。排除标准:有既往精神病史;过敏体质;存在引起疼痛的腰椎病变、肿瘤压迫、脑梗死等;依从性差;存在呼衰、心衰等严重基础疾病;存在严重视听觉功能障碍。

1.3 方法 两组均实施常规治疗,根据病情口服降糖药物或予以胰岛素注射疗法,将血糖控制在正常或接近正常水平,常规应用改善微循环、抗氧化应激药物,并注意血脂、血压等对症治疗,嘱咐患者适量运动,戒烟、酒等不良嗜好,低脂、低盐饮食。对照组口服杭州康恩贝制药生产的甲钴胺片(国药准字 H20060921,规格0.5mg)0.5mg/次,3次/d;基于此,观察组加用通阳活络颗

【第一作者】杨俊瑶,女,主治医师,主要研究方向:内分泌方向。E-mail: yangjunyao22@163.com

【通讯作者】杨俊瑶

粒，包括黄芪、当归、赤芍、地龙、川芎、红花、桃仁、卫茅、桑枝、鸡血藤、络石藤、牛膝、桂枝等药物，由医院制剂室使用GF-80Z中药颗粒冲剂颗粒造粒机(山东烟台慧宝设备制造)加工成中药浓缩颗粒剂，12g/袋，温水冲服，12g/次，3次/d。两组均治疗8周。

1.4 观察指标 (1)治疗效果：治疗后，参照标准^[6]，包括痊愈(四肢疼痛、麻木感完全消失，神经传导速度增长>5m/s，停药4周后无复发)、显效(主观不适减轻，神经传导速度增长≤5m/s，停药4周无加重或复发)、有效(肢体主观不适减轻，停药4周内无复发或复发用药可控制)、无效(四肢症状无改善或加重，神经传导速度治疗前后变化较小)。总有效为痊愈、显效有效之和。(2)神经传导速度(NCV)：治疗前后，使用肌电图仪(上海海神医疗电子仪器有限公司)测定感觉神经传导速度(SCV)、运动神经传导速度(MCV)。(3)血糖水平：治疗前后，采用罗氏血糖仪测定空腹血糖(FPG)、餐后2h血糖(2hPG)，使用日立7600-020全自动生化分析仪(日本株式会社日立高新技术)以免免疫比浊法测定糖化血红蛋白(HbA1C)水平。

1.5 统计学方法 采用SPSS 27.0软件，计数资料(性别及治疗效果)以%和n表示，采用 χ^2 检验；计量资料(糖尿病病程、血糖指标、年龄及NCV)采用“($\bar{x} \pm s$)”表示，组内以配对样本t检验，组间以独立样本t检验；检验水准 $\alpha=0.05$ 。

2 结 果

2.1 治疗效果 较对照组，观察组治疗总有效率更高($P<0.05$)。见表1。

表1 两组治疗效果比较n(%)

组别	痊愈	显效	有效	无效	总有效
对照组(n=40)	4(10.00)	10(25.00)	14(35.00)	12(30.00)	28(70.00)
观察组(n=40)	9(22.50)	15(37.50)	12(30.00)	4(10.00)	36(90.00)
χ^2					5.000
P					0.025

3 讨 论

PDPN为糖尿病慢性并发症，具有隐匿性、渐进性，可引起机体组织形态和功能损伤，患者主要表现为肢体顽固持续性疼痛，当运动神经受累，会引起肌力减退，对患者的生活质量造成严重的影响^[7-8]。研究指出，PDPN确诊后5~10年病死率可达25~50%，若采取有效的治疗措施可将截肢风险降低85%^[9]。因此，寻找可有效治疗PDPN的方法十分重要。现阶段，甲钴胺为西医治疗PDPN的常用方法，其可将神经递质代谢活性增加，恢复神经递质，修复神经损伤，但症状改善、NCV取得的效果仍有待提高^[10]。

PDPN在中医中属于“消渴病痹症”范畴，核心病机为气虚血瘀，发病机制为消渴病日久，耗气伤阴，气血阴阳亏虚，血行瘀滞，痹阻脉络，阳气不能布达四末，气血不能濡养四肢，不通则痛，不荣则痛，故可出现痹症^[11]。《素问·痹论》指出：“风寒湿三气杂至，合而为痹，其风气盛者为行痹，寒气盛者为痛痹，湿气重为着痹”。林家坤教授对《伤寒论》进行研究，并提出“仲景治阳三十六法”学说，通阳有通透、通达之意，通阳法以阳贵健运，强调阳气运行重要性，尤其适用于气虚血瘀型PDPN的治疗；通阳活络颗粒中黄芪补元气，桂枝可助阳化气、温通经脉，全方可达活血化瘀及益气养阴之效^[12]。本研究发现，观察组治疗后FPG、HbA1C及2hPG水平比对照组低，治疗总有效率比对照组高，治疗后的MCV、SCV比对照组高，说明通阳活络颗粒治疗气虚血瘀型PDPN效果满意，可调节血糖水平，提高NCV。分析原因：通阳活络颗粒中黄芪富含的皂苷VIII、黄酮糖苷

2.2 NCV 比较两组治疗前SCV及MCV水平，无统计学差异($P>0.05$)；两组治疗后SCV及MCV均升高，且观察组更高($P<0.05$)。见表2。

2.3 血糖水平 两组治疗后FPG、HbA1C及2hPG水平均降低，且观察组更低($P<0.05$)；比较两组治疗前FPG、HbA1C及2hPG水平，无统计学差异($P>0.05$)。见表3。

表2 两组SCV、MCV比较(m/s)

时间	组别	SCV	MCV
治疗前	对照组(n=40)	33.80±2.04	40.26±2.85
	观察组(n=40)	33.91±2.08	40.38±2.72
	t	0.239	0.193
	P	0.812	0.848
治疗后	对照组(n=40)	35.45±2.82a	42.87±2.76a
	观察组(n=40)	37.37±3.14a	45.20±3.11a
	t	2.877	3.544
	P	0.005	0.001

注：与同组治疗前比较，^a $P<0.05$ 。

表3 两组血糖水平比较

时间	组别	FPG(mmol/L)	2hPG(mmol/L)	HbA1C(%)
治疗前	对照组(n=40)	7.16±0.48	8.48±0.72	6.93±0.25
	观察组(n=40)	7.10±0.43	8.42±0.80	6.90±0.24
	t	0.589	0.353	0.548
	P	0.558	0.725	0.586
治疗后	对照组(n=40)	6.22±0.69a	8.02±0.45a	5.85±0.42a
	观察组(n=40)	5.58±0.62a	7.33±0.60a	5.54±0.39a
	t	4.364	5.819	3.421
	P	0.000	0.000	0.000

注：与同组治疗前比较，^a $P<0.05$ 。

可竞争性的对醛糖还原酶的活性进行抑制，其具有多把点、多成分改善糖脂代谢的特点，有效调节PDPN患者的血糖水平^[13]；赤芍的主要化学成分为赤芍总苷，并包括黄酮类、挥发油、鞣质类，具有心脏、肝脏及神经保护作用，可有效提高NCV；桂枝中含有桂皮醇、乙酸肉桂枝等，有扩张血管、改善血液循环作用，并可抗醛糖还原酶活性，改善糖脂代谢，提高临床治疗效果。当归有较强的血小板受体阻断作用，可对血小板受体进行拮抗，降低血液黏度，减少微血栓形成，改善局部微循环，减轻神经、血管的缺氧及缺血，继而提高对气虚血瘀型PDPN患者的治疗效果^[14]。同时黄芪-川芎中槲皮素、山柰酚、叶酸、谷甾醇等活性物质，可通过MAPK、NK-kB信号通路协同发挥治疗PDPN的作用，可通过调节糖代谢、抗炎等途径，达到减轻PDPN患者疼痛目的，并调节机体功能，提高临床治疗效果^[15]。

综上所述，气虚血瘀型PDPN患者采用通阳活络颗粒治疗效果满意，可提高NCV，调节血糖水平，具有临床应用价值。

参考文献

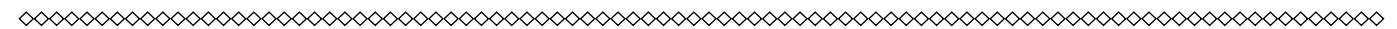
[1] 吴蔚然,周厚地,刘娟.芪丹通络颗粒联合硫酸胺治疗糖尿病周围神经病变的临床研究[J].现代药物与临床,2020,35(2):267-270.
[2] 齐月,冷锦红.木丹颗粒对痛性糖尿病周围神经病变的作用机制研究进展[J].疑难病杂志,2020,19(7):743-746.
[3] 付婷婷,黄旭晖,杜玉,等.益气活血通络法联合参芪复方颗粒治疗糖尿病周围神经病变疗效及对神经电生理的影响[J].现代中西医结合杂志,2018,27(4):412-415.
[4] 卢春健,刘徽,林少霞,等.五种常用中医外治法联合常规西药治疗糖尿病周围神经病变有效性和安全性的贝叶斯网状Meta分析[J].中国全科医学,2022,25(33):4106-4116.

[5] 中华中医药学会糖尿病分会. 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.
 [6] 王蔚文. 临床疾病诊断与疗效判断标准[M]. 北京: 科学技术文献出版社, 2010: 918.
 [7] 胡方舟, 杨雯月, 谢小红, 等. 2型糖尿病患者合并周围神经病变的危险因素分析[J]. 中华全科医学, 2018, 16(5): 781-784.
 [8] 王慧, 缙鸿达, 邱晓堂. 养筋解毒颗粒治疗糖尿病周围神经病变的研究[J]. 现代中药研究与实践, 2018, 32(2): 27-30.
 [9] 马朋朋, 董聪慧, 李伟, 等. 尼可地尔片联合二甲双胍缓释片治疗糖尿病足周围神经病变的临床研究[J]. 中国临床药理学杂志, 2019, 4(5): 421-424.
 [10] 汪海霞, 杨波, 耿玉强, 等. 益气通络汤联合硫辛酸注射液治疗气阴两虚兼血瘀证糖尿病周围神经病变60例临床观察[J]. 中医杂志, 2018, 59(13): 1131-1134.
 [11] 贝鹏剑, 徐艳红, 刘璐, 等. 唐红教授治疗糖尿病性周围神经病变经验[J]. 现代中西医结合杂志, 2018, 27(33): 3686-3689.
 [12] 魏从兵, 黄启亮, 贾云, 等. 针灸联合木丹颗粒治疗糖尿病周围神经病变患者临床观察[J]. 湖北中医药大学学报, 2022, 24(5): 98-100.

[13] 侯君, 成玥, 李佳识, 等. 黄芪黄酮对糖尿病周围神经病变大鼠背根神经节的保护作用及机制[J]. 广西医学, 2021, 43(22): 2704-2710.
 [14] 李文婷, 郑舒宁, 张琪, 等. 基于网络药理学探讨黄芪-川芎药对对糖尿病周围神经病变作用机制的研究[J]. 上海中医药杂志, 2021, 55(1): 6-12, 34.
 [15] 赵丹. 木丹颗粒联合胰岛素对糖尿病周围神经病变患者神经传导速度的影响[J]. 辽宁中医杂志, 2022, 49(1): 116-119.

(收稿日期: 2023-11-25)

(校对编辑: 韩敏求)



(上接第136页)

[3] Gong Y, Wang P, Cao R, et al. Exudate absorbing and antimicrobial hydrogel integrated with multifunctional curcumin-loaded magnesium polyphenol network for facilitating burn wound healing[J]. ACS Nano, 2023, 17(22): 22355-22370.
 [4] Oryan A, Alemzadeh E, Alemzadeh E, et al. Effectiveness of the adipose stem cells in burn wound healing: literature review[J]. Cell Tissue Bank, 2022, 23(4): 615-626.
 [5] Moradi S, Faraji N, Farzin M, et al. An insight into the use of CAR T-cell as a novel immunotherapy, to heal burn wounds[J]. Burns, 2023, 49(5): 1227-1229.
 [6] Wang A, Ma WG, Wang CD, et al. [Clinical effects of autologous platelet rich plasma gel combined with vacuum sealing drainage technology in repairing refractory wounds][J]. Chinese Journal of Burns, 2021, 37(1): 42-48.
 [7] Cui P, Sun BH, Dai YF, et al. Healing of the torn anterior horn of rabbit medial meniscus to bone after transtibial pull-out repair and autologous platelet-rich plasma gel injection[J]. Orthop Surg, 2023, 15(2): 617-627.
 [8] Orban YA, Soliman MA, Hegab YH, et al. Autologous platelet-rich plasma vs conventional dressing in the management of chronic diabetic foot ulcers[J]. Wounds, 2022, 33(2): 36-42.
 [9] Godoi TTF, Rodrigues BL, Huber SC, et al. Platelet-rich plasma gel matrix (PRP-GM): description of a new technique[J]. Bioengineering (Basel), 2022, 9(12): 817.
 [10] 中华医学会烧伤外科学分会, 中国医师协会烧伤科医师分会. 烧伤康复治疗指南(2013版)[J]. 中华烧伤杂志, 2013, 29(6): 497-504.
 [11] 弓辰, 夏成德, 何素霞, 等. 基于温哥华瘢痕量表评分的强脉冲光联合二氧化碳点阵激光序贯治疗深度烧伤后早期增生性瘢痕的效果[J]. 中华整形外科杂志, 2023, 39(8): 823-829.

[12] Markiewicz-Gospodarek A, Kozio M, Tobiasz M, et al. Burn wound healing: clinical complications, medical care, treatment, and dressing types: the current state of knowledge for clinical practice[J]. Int J Environ Res Public Health, 2022, 19(3): 1338.
 [13] 顾晓燕, 吴媛. 胰蛋白酶在负压封闭引流术治疗大面积烧伤溃疡创面中的实践意义[J]. 中外医疗, 2022, 41(8): 90-93, 111.
 [14] 莫健明, 颜晓东, 黄秀禄, 等. 伤口负压联合自体富血小板凝胶治疗糖尿病足及皮肤软组织难愈性溃疡的疗效探讨[J]. 中华糖尿病杂志, 2023, 15(12): 1276-1279.
 [15] Li W, Wang QY, Bai XG, et al. Autologous platelet-rich gel in the treatment of diabetic foot ulcers: a retrospective study[J]. Medicine (Baltimore), 2022, 101(46): e31701.
 [16] Lana JF, Purita J, Everts PA, et al. Platelet-rich plasma power-mix gel (ppm)-an orthobiologic optimization protocol rich in growth factors and fibrin[J]. Gels, 2023, 9(7): 553.
 [17] Song Y, Li P, Xu Y, et al. Menstrual blood-derived mesenchymal stem cells encapsulated in autologous platelet-rich gel facilitate rotator cuff healing in a rabbit model of chronic tears[J]. Am J Sports Med, 2023, 51(7): 1872-1885.
 [18] 殷东京, 沈国良. 自体富血小板凝胶结合封闭负压引流对深Ⅱ度烧伤患者创面愈合进程及EGF、bFGF水平的影响[J]. 中国现代医学杂志, 2023, 33(8): 87-92.

(收稿日期: 2024-07-25)

(校对编辑: 韩敏求)