

腹针疗法联合阳明经排刺治疗糖尿病周围神经病变的临床观察及对神经反射情况的影响

宗耀华¹, 张增建¹, 刘炫¹, 张琳琳¹, 吕云博², 杜杨¹, 郭倩倩¹, 闫巍¹

1. 邢台市中医医院, 河北 邢台 054000; 2. 广宗县中医医院, 河北 邢台 054600

摘要 目的: 探讨腹针疗法联合阳明经排刺治疗糖尿病周围神经病变临床观察及对神经反射情况的影响。方法: 选取邢台市中医医院中医科 2022 年 8 月—2024 年 6 月 126 例糖尿病周围神经病变患者, 随机数字表法分为对照组和试验组, 每组 63 例。对照组予以常规药物 + 阳明经排刺治疗, 试验组在对照组治疗的基础上加用腹针疗法, 比较两组临床疗效, 评估患者症状缓解程度、神经传导速度测定检查情况、神经反射情况等。结果: 试验组 63 例患者剔除 1 例、脱落 2 例, 最终纳入 60 例; 对照组 63 例患者剔除 1 例、脱落 1 例, 最终纳入 61 例。试验组总有效率高于对照组 ($P < 0.05$); 两组治疗前症状积分、胃排空及 BRU 测定结果、VPT 及下肢 NCV 比较, 差异无统计学意义 ($P > 0.05$), 试验组治疗后症状积分 (肢体麻木、疼痛等) 及 $T_{1/2}$ 、BRU、VPT 数值均低于对照组 ($P < 0.01$), 其腓神经及腓总神经的 MNCV、SNCV 值显著高于对照组 ($P < 0.01$); 两组治疗前神经反射各项评分比较, 差异无统计学意义 ($P > 0.05$); 试验组治疗后 MDNS、NSS 及 MNSI 评分均低于对照组 ($P < 0.01$)。结论: 腹针疗法联合阳明经排刺方案能够有效缓解糖尿病周围神经病变患者临床症状, 改善其胃排空功能及膀胱功能, 并提升患者下肢神经传导速度, 合理优化其神经反射情况。

关键词 腹针疗法; 阳明经排刺; 糖尿病周围神经病变; 神经反射; 下肢感觉传导速度

中图分类号: R245.3

文献标识码: A

文章编号: 1002-2392(2026)04-0079-05

DOI: 10.19664/j.cnki.1002-2392.260080

糖尿病周围神经病变 (Diabetic peripheral neuropathy, DPN) 属于糖尿病早期常见并发症, 具体表现为肢体 (以下肢为主) 产生针刺感、麻木、发热等症状^[1-3]。流行病学调查显示, DPN 发病群体在糖尿病总患病群体中占比可达 19.7% ~ 69.0%^[4]。随着病程进展, 肢体血管内皮受到高血糖持续刺激出现反复损伤, 可导致周围神经功能出现异常, 从而引发神经痛, 严重可能进展为下肢动脉血管硬化、糖尿病足等, 对患者日常生活与工作造成负面影响^[5]。故积极开展科学高效的治疗十分必要。

西医常规治疗 DPN 主要采用降血糖、改善微循环、抗氧化类及营养神经类药物以控制病情进展, 临床应用效果未能到达理想水平, 导致患者生活质量仍处于低水平^[6]。近年来中医诊疗技术得到飞速发

展, 并广泛应用于临床; 其中, 针刺疗法具有疏通脉络、调节气血、畅通气机等作用, 可发挥行气止痛的功效^[7]。近年来, 多位中医研究学者提出针对 DPN 采用针药联合方案, 史桂荣等^[8]报道发现, 少阳经针刺 + 桃乌通经方能够显著提升疗效, 可缓解患者神经痛症状、减轻疼痛程度, 并改善其神经传导速度。但临床目前关于两项针刺技术联合治疗 DPN 的报道有限, 本研究对此展开分析, 以探究腹针疗法与阳明经排刺联合方案的疗效。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取邢台市中医医院中医科 2022 年 8 月—2024 年 6 月 126 例糖尿病周围神经病变患者, 采用随机数字表法分为试验组与对照组, 各 63 例; 试验组男 35 例、女 28 例, 年龄 35 ~ 71 岁, 平均年龄 (52.01 ± 3.62) 岁, 体质质量指数 $19 \sim 27 \text{ kg/m}^2$ 、平均体质质量指数 (23.58 ± 2.76) kg/m^2 , 病程 0.7 ~ 4 年, 平均病程 (2.54 ± 0.77) 年, 糖化血红蛋白 (HbA1c) 水平为 7.3% ~ 10%, 平均水平为 (8.06 ± 1.43)%; 对照组男 34 例、女 29 例, 年龄

收稿日期: 2025-03-26 修回日期: 2025-12-18

基金项目: 邢台市级科技计划项目 (2024ZC239)

作者简介: 宗耀华 (1980-), 女, 副主任中医师, 研究方向: 中西医结合治疗糖尿病及并发症相关的疾病等治疗。

37~69 岁,平均年龄(51.48 ± 2.69)岁,体质指数 $20 \sim 26 \text{ kg/m}^2$ 、平均体质指数(22.86 ± 3.19) kg/m^2 ,病程 1~3 年,平均病程(2.43 ± 0.72)年,糖化血红蛋白(HbA1c)水平为 7.1%~9.8%,平均水平为(8.11 ± 1.39)%。两组上述一般资料比较,差异无统计学意义($P > 0.05$),具有可比性。本研究经邢台市中医医院伦理委员会批准(审批号:KJK-IRB-2022-011)。

1.2 诊断标准

1.2.1 西医诊断标准

参考《中国 2 型糖尿病防治指南(2020 年版)》^[9]制定诊断标准,①明确的糖尿病病史;②在诊断糖尿病时或以后出现的神经病变;③主要症状:四肢远端感觉、运动障碍,表现为肢体麻木、挛急疼痛,肌肉无力和萎缩等;④主要体征:震动觉、压力觉、痛觉、温度觉缺失,跟腱反射消失或消失;⑤有临床症状(疼痛、麻木、感觉异常等)者,踝反射、针刺痛觉、震动觉、压力觉、温度觉 5 项检查中任 1 项异常;无临床症状者,5 项检查中任 2 项异常;⑥排除其他病因(颈腰椎病变、静脉栓塞等)引发的神经病变;⑦辅助检查:神经电生理检查的异常改变。

1.2.2 中医诊断标准

参考《糖尿病周围神经病变病证结合诊疗指南》^[10]辨证分型为阳虚寒凝型,①主症:四肢麻木、腰膝酸软;②次症:畏寒怕冷、肢体疼痛;③舌脉象:舌淡苔白、脉沉迟。

1.3 纳入标准

①符合上述中西医诊断标准;②经神经传导速度测定、10 g 单丝检测、感觉阈值测定、膀胱残余尿量测定、胃排空检测等检查确诊;③病程 1~5 年,无严重皮肤溃烂坏死;④无严重并发症,生命体征平稳;⑤知情同意且自愿参与此次研究。

1.4 排除标准

①血糖控制欠佳者;②伴有急性并发症者;③伴严重心肺肾疾病或严重并发症者;④局部皮肤感染溃或出现皮疹者;⑤合并认知障碍或精神类疾病者;⑥晕针或针刺不耐受者;⑦入组前 1 个月应用糖皮质激素者;⑧临床资料不完全者。

1.5 剔除与脱落标准

①患者研究期间存在治疗不配合的情况;②患者研究期间存在另外用药情况;③纳入后因过度担忧而退出研究;④自愿退出研究;⑤其他因素中途退出研究。

1.6 治疗方法

对照组选择性应用抗氧化应激、营养神经、改善微

循环及抑制醛糖还原酶活性等药物;同时开展阳明经排刺,①取穴:分布于阳明经的所有穴位;②具体操作:沿经络对各穴位实施消毒,随后使用合理的针刺手法(直刺 1.0 cm)开展排刺操作,治疗时长:30 min,治疗频次:每日 1 次,连续开展 5 d、间隔 2 d。7 d 为 1 个疗程,连续开展 4 个疗程。

试验组在对照组治疗的基础上加用腹针疗法,治疗工具为一次性使用无菌针灸针(规格:0.30 mm × 40 mm,批号:苏械注准 20162270970,华佗牌,厂家:苏州医疗用品)。采用腹针疗法,①取穴:主穴为天枢(双侧)、关元、环跳(双侧)、气海;辅穴为中脘、大横(双侧)、下脘、气旁、气冲;配穴为上风湿点(双侧)、下风湿点(双侧)、上风湿外点(双侧)、下风湿外点(双侧);②具体操作如下,操作前先开展腹部检查(包括视诊及触诊),确认患者腹部皮肤是否存在破损,有无包块和皮下结节,腹针疗法正式开展前告知患者排空膀胱,摆放仰卧位,充分显露腹部,操作者精准定位所取穴位,常规消毒后避开血管快速进针,主穴及辅穴均实施中刺(深度 0.5~1.0 cm),配穴实施浅刺(深度 0.3~0.5 cm);留针 40 min。治疗频次:每日 1 次,连续开展 5 d、间隔 2 d。7 d 为 1 个疗程,连续开展 4 个疗程。

1.7 观察指标及疗效判定标准

1.7.1 临床疗效

在治疗开展 4 个疗程结束时,对两组患者进行疗效评级。①显效:肢体麻木、疼痛症状显著缓解,腱反射及深、浅感觉基本复常;②有效:肢体麻木、疼痛症状部分缓解,腱反射及深、浅感觉改善;③无效:肢体麻木、疼痛症状无明显缓解,腱反射及深、浅感觉未改善。总有效率 = (显效例数 + 有效例数) / 总例数 × 100%。

1.7.2 症状缓解程度

①分别于治疗前与治疗开展 4 个疗程后,评估患者肢体麻木、疼痛等症状,采用 4 级计分法,0 分(无症状)~3 分(症状严重);两组患者均开展胃排空检测:隔夜空腹 > 8 h,患者在用餐结束后立即开展计算机断层成像(ECT)检查,取仰卧位,采集其后位胃排空图像,并借助专业软件计算获得半排空时间($T_{1/2}$);膀胱残余尿量(BRU)测定采用超声显像仪(型号:LOGIQ9,美国 GE),指导患者用力排净尿,随后采用仪器探查其膀胱内液体暗区,测量该区域三维最大直径获得 $MAX_{横径}$ 、 $MAX_{纵径}$ 、 $MAX_{矢径}$,计算 $BRU = 0.5 \times MAX_{横径} \times MAX_{纵径} \times MAX_{矢径}$ 。②治疗前及治疗开展 4 个疗程后感觉域值(VPT)测定采用感觉定量检测仪(型号:Sensorimeter A,北京蓝讯时代科技),调试仪器(从 0 V 开

始逐渐增加电压),直至患者感受到振动,连续检测3次以获取平均值;下肢神经传导速度(NCV)测定采用肌电图与诱发电位仪(型号:NTS-2000,上海诺诚医疗器械),按照说明书操作测定患者腓神经及腓总神经运动传导速度(MNCV)、感觉传导速度(SNCV)。

1.7.3 神经反射情况

治疗前与治疗开展4个疗程后评估神经反射情况,①密西根糖尿病性周围神经病评分(MDNS):包含大脚趾感觉、腱反射及四肢远端肌力3项内容,其中前2项计分标准:正常0分、减退1分、消失2分,第3项计分标准:正常0分、轻-中度减退1分、严重减退2分、不能动3分^[11]。②神经系统症状评分(NSS):观察是否存在肌力减退、感觉异常或减退、性功能及体位性晕厥,二便是否正常,“是”计1分,“否”计0分^[12]。③密西根神经病变筛查量表(MNSI):评估内容包括,足外观:正常0分,存在畸形、干燥、胼胝、感染、开裂等情况1分,合并溃疡加1分;踝反射和大脚趾震动觉计分:正常0分、减退0.5分,消失1分^[13]。

1.8 统计学处理

使用SPSS 27.0统计软件计算数据,计数资料用例(%)表示,计量资料用($\bar{x} \pm s$)表示,各组数据分析时,行 χ^2 检验及独立样本 t 检验, $P < 0.05$ 表示差异有统计学意义。

2 结果

2.1 临床疗效

本研究纳入126例DPN患者中,根据剔除与脱落标准,63例试验组患者不配合治疗剔除1例,家属坚持出院中途退出研究脱落1例、自愿退出研究脱落1例,最终纳入60例;63例对照组患者存在另外用药情况剔除1例,纳入后因过度担忧而退出研究脱落1例,最终纳入61例。

试验组总有效率高于对照组($P < 0.05$),见表1。

表1 两组糖尿病周围神经病变患者临床疗效比较 (例)

组别	例数	显效	有效	无效	总有效率[例(%)]
试验组	60	36	22	2	58(96.67)
对照组	61	28	24	9	52(85.25)
χ^2 值					4.774
P 值					0.029

2.2 症状缓解程度

两组治疗前症状积分、胃排空及BRU测定结果、VPT及下肢NCV比较,差异无统计学意义($P > 0.05$),试验组治疗后症状积分(肢体麻木、疼痛等)及 $T_{1/2}$ 、BRU、VPT数值均低于对照组($P < 0.01$),其腓神经及腓总神经的MNCV、SNCV值显著高于对照组($P < 0.01$),见表2。

表2 两组糖尿病周围神经病变患者症状缓解程度比较($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	肢体麻木/分		疼痛/分		$T_{1/2}/\text{min}$		BRU/mL	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
试验组	60	2.36 $\pm$ 0.48	1.03 $\pm$ 0.25 *	2.15 $\pm$ 0.54	0.98 $\pm$ 0.16 *	58.93 $\pm$ 6.14	43.04 $\pm$ 3.21 *	25.69 $\pm$ 1.31	9.46 $\pm$ 1.07 *
对照组	61	2.27 $\pm$ 0.52	1.76 $\pm$ 0.37 *	2.12 $\pm$ 0.60	1.50 $\pm$ 0.28 *	58.46 $\pm$ 6.37	50.23 $\pm$ 4.06 *	25.07 $\pm$ 2.39	16.51 $\pm$ 1.58 *
t 值		0.989	12.695	0.289	12.515	0.413	10.795	1.765	28.691
P 值		0.325	<0.01	0.773	<0.01	0.680	<0.01	0.080	<0.01

组别	例数	VPT/V		腓神经 MNCV/(m/s)		腓总神经 MNCV/(m/s)		腓神经 SNCV/(m/s)		腓总神经 SNCV/(m/s)	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
试验组	60	18.75 $\pm$ 3.29	13.89 $\pm$ 1.77 *	31.92 $\pm$ 4.22	42.48 $\pm$ 3.60 *	32.53 $\pm$ 2.14	45.37 $\pm$ 3.21 *	38.51 $\pm$ 2.64	50.18 $\pm$ 4.23 *	32.07 $\pm$ 2.64	40.79 $\pm$ 3.05 *
对照组	61	18.42 $\pm$ 2.50	16.10 $\pm$ 2.86 *	32.05 $\pm$ 3.84	37.96 $\pm$ 3.21 *	32.11 $\pm$ 3.62	38.91 $\pm$ 4.05 *	39.16 $\pm$ 3.71	43.76 $\pm$ 2.91 *	31.88 $\pm$ 2.15	36.18 $\pm$ 2.74 *
t 值		0.622	5.101	0.177	7.292	0.775	9.713	1.109	9.740	0.434	8.749
P 值		0.535	<0.01	0.860	<0.01	0.440	<0.01	0.270	<0.01	0.665	<0.01

注:与同组治疗前相比,* $P < 0.05$ 。

2.3 神经反射情况

两组治疗前神经反射各项评分比较,无明显差异

($P > 0.05$);试验组治疗后MDNS、NSS及MNSI评分均低于对照组($P < 0.01$),见表3。

表3 两组糖尿病周围神经病变患者神经反射情况比较($\bar{x} \pm s$,分)

组别	例数	MDNS		NSS		MNSI	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
试验组	60	33.28 $\pm$ 4.70	14.15 $\pm$ 1.32 *	8.14 $\pm$ 1.39	4.27 $\pm$ 0.85 *	2.36 $\pm$ 0.46	0.94 $\pm$ 0.22 *
对照组	61	34.17 $\pm$ 5.21	20.09 $\pm$ 2.48 *	8.06 $\pm$ 1.54	6.21 $\pm$ 1.02 *	2.29 $\pm$ 0.52	1.39 $\pm$ 0.28 *
t 值		0.986	16.407	0.300	11.356	0.784	9.819
P 值		0.326	<0.01	0.765	<0.01	0.435	<0.01

注:与同组治疗前相比,* $P < 0.05$ 。

3 讨论

DPN 以疼痛为主要临床表现,夜间或遇冷时加重,并伴有麻木、感觉异常,持续性疼痛可能对患者睡眠及心理状态产生负面影响,导致其生活质量直线下降^[14]。DPN 具体发病机制尚未明确,有研究^[15]认为,本病发病与自由基损伤、多元醇通路激活、自身免疫性损伤、微循环病变等多种因素密切相关;但临床目前未能研制出具有针对性的特效药物,西医仍采用对症止痛、控制血糖等常规治疗,疗效一般且患者经济负担重。因此,探索 DPN 新型治疗方案以提升患者生活质量、减轻其经济负担已成为临床研究学者关注的热点问题。

DPN 属中医“消渴”“痹症”等范畴,中医学认为,寒凝血瘀为本病病理病机,DPN 作为消渴继发证,久病难愈致使患者长期处于气阴两虚状态,体虚而燥,引发热邪,继而耗气伤阴,气虚转为阳虚,素体易受寒邪入侵,形成寒毒,导致气机阻滞、血运不畅,形成瘀毒^[16]。故治疗方面中医主张散寒通气、消瘀止痛。针刺疗法是基于中医经络学说理论开展的外治方案,具有循经传感的作用,通过刺激经络上的穴位以达到治疗的目的^[17]。但普通针刺在选穴方面缺乏针对性,效果并不显著。龙景春等^[18]在报道中提出,基于生物全息理论的腹针疗法在 DPN 治疗中开展获得满意疗效,患者神经症状得到显著缓解。本研究中,试验组治疗后症状积分(肢体麻木、疼痛等)及 T_{1/2}、BRU、VPT 数值均低于对照组,其腓神经及腓总神经的 MNCV、SNCV 值显著高于对照组;分析原因可能为腹针疗法通过调节血管舒缩功能以优化 DPN 患者机体血液流变学,有助于恢复周围神经组织血供,以减轻神经损伤,从而有效缓解患者各项症状;腹针通过刺激腹部腧穴以调理全身气机,具有调节机体内分泌的作用,合理改善 DPN 患者胰岛素抵抗、血糖异常状况,进一步减轻高血糖对周围神经造成的损害,进而缓解患者周围神经受损引发的胃排空延迟、膀胱功能异常等不良情况。

近年来,中医治疗技术联合应用在临床取得良好成果,基于此,中医研究学者开始探索 DPN 患者多样化治疗方案,以进一步提升临床疗效。本研究将腹针疗法与阳明经排刺联合应用,以提高治疗的针对性及有效性。研究数据显示,试验组总有效率高于对照组,充分说明相较于常规治疗方案,腹针疗法联合阳明经排刺用于 DPN 患者中,能够在短时间内获得可观的治疗效果,合理缩短病程、减轻患者痛苦,有助于其生活质量改善。肾主先天之元气,DPN 患者机体寒凝气滞,瘀阻脉络、气血运行不利,发为痹症;日久而肾阳衰微,难以温养经脉,致使肢体发凉、疼痛、麻木;古籍

《王旭高医案》中也有相关记载:“消渴日久,但见手足麻木,肢凉如冰”^[19-20]。神经反射是评价 DPN 患者病情严重程度及预后情况的重要指标。本研究发现,试验组治疗后 MDNS、NSS 及 MNSI 评分均低于对照组;这表明阳明经排刺治疗联合具有“以后天养先天”作用的腹针“引气归元”方,方中通过刺激中脘、下脘等穴位以发挥调理中焦、调节升降的作用;刺激气海、关元等穴位具有培肾固本的功效;中焦斡旋有力,气血生化如常则痼自愈;肾气充盛气血运行正常则痹自除,从而显著改善 DPN 患者神经功能。现代医学研究发现,腹针疗法具有上调神经生长因子表达的作用;而阳明经排刺通过刺激经络对 DPN 患者肢体毛细血管功能起到良好调节作用,改善局部血氧供给,有助于周围神经氧含量增加,从而减少神经元凋亡状况;二者均为神经修复及再生奠定良好基础^[21]。

本研究仍有不足之处,研究对象虽按照提前制定的纳入、排除标准进行筛选,但最后选定的对象是否合理仍需要商榷,其结果可能受到选择偏倚和混杂因素的影响,且样本量偏少,样本来源单一,样本量的限制可能影响研究结果的推广性;客观性分析不全面(如未观察中医针刺方案联合应用的安全性等);未考虑其他因素(如观察指标结果可能受患者个体差异、检查人员技术水平等因素的限制)对结果准确性的影响等。故今后临床在开展相关试验时,可考虑从多个层面纳入客观性指标,需纳入更多研究对象,进行多中心研究,并开展更全面的分析、积极排除各方面因素,以保障结果的准确性,深入解析腹针疗法联合阳明经排刺治疗糖尿病周围神经病变临床观察及神经反射情况的影响。

综上所述,腹针疗法联合阳明经排刺方案开展后,能够有效缓解糖尿病周围神经病变患者临床症状,改善其胃排空功能及膀胱功能,并提升患者下肢神经传导速度,合理优化其神经反射情况,值得在临床上进一步推广应用。

参考文献:

- [1] 柯璐,林萱,陈军梅,等.津力达颗粒辅助治疗糖尿病周围神经病变伴认知功能障碍的临床疗效[J].联勤军事医学,2024,38(2):133-137,156.
- [2] 邱轩,陈雅洁,田思宇,等. α -硫辛酸升高血清硫化氢水平改善糖尿病周围神经病变的研究[J].中国糖尿病杂志,2022,30(10):728-732.
- [3] 杨娜,田皎丁,孟晶晶,等.针刺联合黄芪桂枝五物汤对 2 型糖尿病周围神经病变的临床疗效及对患者微血管内皮细胞功能的影响[J].四川中医,2024,42(3):140-144.
- [4] 王杰,马炳全,郭红丽.针刺联合高压氧、红外线照射治疗糖尿病周围神经病变临床研究[J].新中医,2022,54(6):169-172.
- [5] 王青,曹蓉,王瑶,等.自拟养血通络方联合八脉交会穴针刺治疗糖尿病周围神经病变临床观察[J].湖北中医药大学学报,2024,26(5):75-78.
- [6] 王利娜,方朝晖,费爱华,等.温针灸联合益气滋阴方治疗糖尿病

- 周围神经病变及对患者氧化应激水平及神经电生理的影响[J]. 陕西中医, 2022, 43(2): 248–251.
- [7] 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.
- [8] 史桂荣, 李婷, 周杰. 少阳经针刺联合桃乌通经方治疗痛性糖尿病周围神经病变的疗效及对神经传导功能的影响[J]. 环球中医药, 2024, 17(6): 1170–1174.
- [9] 中华医学会糖尿病学分会. 中国 2 型糖尿病防治指南(2020 年版)[J]. 中华内分泌代谢杂志, 2021, 37(4): 311–398.
- [10] 中国医师协会中西医结合医师分会内分泌与代谢病学专业委员会. 糖尿病周围神经病变中西医结合诊疗指南[J]. 中医杂志, 2021, 62(18): 1648–1656.
- [11] 周思梦, 詹蔷薇. 复方丹参滴丸联合丹参川芎嗪注射液对糖尿病周围神经病变中的应用及对 MDNS 和 TCSS 评分、血液流变学指标的影响分析[J]. 中国血液流变学杂志, 2021, 31(3): 337–339, 434.
- [12] 林惠京, 刘艺芬, 詹国良. 益气温阳活血通络验方联合针刺治疗气虚血瘀型 2 型糖尿病周围神经病变的疗效及对氧化应激的影响[J]. 世界中西医结合杂志, 2022, 17(2): 354–358, 363.
- [13] 杨婕, 邢寅, 石群. 密歇根神经筛查量表、痛觉触觉温觉检测联合震动感觉阈值诊断糖尿病周围神经病变的价值研究[J]. 中国医师进修杂志, 2023, 46(8): 727–730.
- [14] 王金海, 蒋凯, 韩培, 等. 依帕司他联合羟苯磺酸钙治疗糖尿病周围神经病变的效果及其对氧化应激反应的影响[J]. 中华内分泌外科杂志, 2023, 17(3): 332–336.
- [15] 孙瑞, 秦明芳, 郑丹萍, 等. 足踝训练对糖尿病周围神经病变患者足部功能和步态特征影响的 Meta 分析[J]. 护士进修杂志, 2024, 39(21): 2289–2296.
- [16] 邹琳, 王华, 李华宏. 益气养阴针法联合超短波治疗糖尿病周围神经病变气阴两虚证的疗效及对血液流变学和炎症因子的影响[J]. 临床和实验医学杂志, 2024, 23(24): 2661–2665.
- [17] 朱艺平, 陈一平, 赵艳英, 等. 针刺治疗 2 型糖尿病肾病周围神经病变的临床观察[J]. 广州中医药大学学报, 2023, 40(4): 899–904.
- [18] 龙景春, 衣华强. 特色针法治疗糖尿病周围神经病变概况[J]. 河北中医, 2024, 46(8): 1399–1402.
- [19] 张爽, 李岩. 针刺结合中药湿敷加 TDP 照射治疗糖尿病周围神经病变的疗效观察[J]. 中国中医药科技, 2023, 30(2): 333–335.
- [20] 李国菁, 张伟华, 姜敏. 加味当归四逆汤联合针刺外洗综合疗法治疗糖尿病周围神经病变(阳虚寒凝证)的临床评价[J]. 时珍国医国药, 2022, 33(12): 2954–2956.
- [21] 朱晓亮, 张英杰, 郭良玉, 等. 针刺配合铺灸法治疗气虚血瘀型糖尿病周围神经病变患者的临床疗效及机制研究[J]. 天津中医药, 2024, 41(7): 870–874.

Clinical Observation of Abdominal Acupuncture Combined with Yangming Meridian Row Needling in Treating Diabetic Peripheral Neuropathy and Its Effect on Neurological Reflexes

ZONG Yaohua¹, ZHANG Zengjian¹, LIU Xuan¹, ZHANG Linlin¹, LV Yunbo²,
DU Yang¹, GUO Qianqian¹, YAN Wei¹

1. Xingtai Hospital of Traditional Chinese Medicine, Xingtai 054000, China;

2. Guangzong Traditional Chinese Medicine Hospital, Xingtai 054600, China

Abstract Objective: To explore the clinical observation and effect of abdominal acupuncture therapy combined with Yangming meridian puncture in the treatment of diabetic peripheral neuropathy and nerve reflexes. Methods: Selected 126 patients with diabetic peripheral neuropathy in the Department of Traditional Chinese Medicine, Xingtai Hospital of Traditional Chinese Medicine, from August 2022 to June 2024, grouped by the random number table method, 63 patients in the control group were treated with conventional medication + Yangming meridian rows of puncture therapy, and 63 patients in the experimental group were applied with abdominal acupuncture on the basis of the treatment in the control group, comparing the clinical effects of the two groups, evaluating the degree of symptomatic relief of the patients, the examination of the nerve conduction velocity determination, and the nerve reflexes. and nerve reflexes. Results: In this study, 1 case of 63 patients in the experimental group was excluded, 2 cases were shed, and 60 cases were finally included; 1 case of 63 patients in the control group was excluded, 1 case was shed, and 61 cases were finally included. The total effect rate of the experimental group was higher than that of the control group ($P < 0.05$); there was no significant difference in the comparison of symptom scores, gastric emptying and BRU measurements, VPT and NCV of the lower limbs between the two groups before treatment ($P > 0.05$), and the symptom scores (limb numbness, pain, etc.) and the values of T1/2, BRU, and VPT were lower than those of the control group after the treatment of the experimental group ($P < 0.01$), and the values of the peroneal nerve and the peroneal nerve's MNCV and SNCV were significantly higher than those of the control group ($P > 0.05$). The MNCV and SNCV values of peroneal nerve and common peroneal nerve were significantly higher than those of the control group ($P < 0.01$); there was no significant difference in the scores of nerve reflexes before treatment between the two groups ($P > 0.05$); MDNS, NSS and MNSI scores of the experimental group were lower than those of the control group ($P < 0.01$). Conclusion: The abdominal acupuncture therapy combined with the Yangming meridian puncture programme can effectively alleviate the clinical symptoms of patients with diabetic peripheral neuropathy, improve their gastric emptying function and bladder function, and enhance the nerve conduction velocity of the lower limbs of the patients, and reasonably optimize their nerve reflexes.

Key words Abdominal acupuncture therapy; Yangming meridian puncture; Diabetic peripheral neuropathy; Nerve reflexes; Lower limb sensory conduction velocity