

糖尿病周围神经病变的早期筛查和壮医温针疗法干预的临床观察

周 路 田丽玲 贺启荣 廉永红 周艳英 翟琳娜 葛春雷 王继红 蔡菲菲 马林枫

广西中医药大学第一附属医院 广西南宁 530023

〔摘 要〕目的 观察糖尿病周围神经病变 (DPN) 的早期筛查方法及结合壮医温针疗法综合干预的疗效。方法 将早期糖尿病患者 126 例进行 DPN 早期筛查, 分为 DPN 组 (64 例) 和非 DPN 组 (62 例), 均进行交感神经皮肤反应 (SSR) 检查, 进行对照研究; 然后再将符合 DPN 诊断标准的患者共 64 例随机分成治疗组 (32 例) 和对照组 (32 例), 两组均接受基础疗法, 治疗组加用壮医温针疗法, 对照组加用甲钴胺片, 两组实验均为期 20d, 治疗后观察 MDNS 评分。结果 早期糖尿病患者中 DPN 者出现 SSR 异常者高于非 DPN 者, 差异有显著性意义, $P < 0.05$; 使用壮医温针干预的治疗组和对照组对比, MDNS 积分降低, 差异有显著性意义, $P < 0.05$ 。结论 在糖尿病的健康管理中, SSR 对 DPN 的早期筛查具有一定的临床价值, 在基础治疗上加用壮医疗法对 DPN 具有显著疗效。

〔关键词〕糖尿病神经病变; 健康管理; 交感神经皮肤反应; 民族医学

〔中图分类号〕R246.6

〔文献标识码〕A

〔文章编号〕2095-7165 (2020) 07-007-02

〔基金项目〕广西医疗卫生适宜技术开发与推广应用项目 (S2018003)

近年来, 糖尿病已成为继心脑血管病、癌症之后严重威胁人类生命健康的疾病。据国际糖尿病联盟 (International Diabetes Federation, IDF) 统计, 中国的糖尿病患者已超过 1.14 亿^[1]。糖尿病周围神经病变 (DPN) 是糖尿病的三大并发症之一, 具有起病隐匿、容易漏诊的特点, 早期症状不典型, 可仅表现为病患肢麻木和刺痛感, 而严重者可发展成糖尿病足, 一部分甚至需要手术截肢。DPN 如果不能及时治疗, 病情进一步发展至晚期, 则很难逆转, 由此给糖尿病患者的身心健康带来巨大威胁。随着我国提出将医疗卫生服务重心前移, 推动医学模式由治疗疾病为主转向以预测干预为主^[2], DPN 的早期诊断和治疗对其发生和发展尤其是在对初发糖尿病人群的健康管理中有重要的临床意义^[3]。而有许多研究证明, 民族医药在神经病变疾病方面有其独特的干预优势^[4]。壮医是广西特色的民族医学手段, 壮族人民劳作于田间地头遇疾逢病, 往往采用“简、易、效、廉”的壮医疗法, 千百年来广受欢迎, 而温针灸法则能温经祛寒通络。因此, 本研究旨在探寻能够对 DPN 进行早期筛查的敏感而有效的方法, 以及在民族医药领域寻求对 DPN 有效而简易的临床干预手段。

1 资料和方法

1.1 一般资料

选择 2018 年 5 月~2019 年 9 月在广西中医药大学第一附属医院门诊和病区就诊的早期糖尿病患者 126 例进行 DPN 早期筛查, 并将其中符合 DPN 诊断标准的患者共 64 例进行壮医温针疗法的对照研究。

参照 2013 年中国 2 型糖尿病 (T2DM) 防治指南中 DPN 诊断标准: ①明确的糖尿病病史; ②诊断糖尿病时或之后出现的神经病变; ③临床症状和体征与 DPN 的表现相符; ④有临床症状 (疼痛、麻木、感觉异常等) 者, 以下五项检查 (踝反射、针刺痛觉、振动觉、压力觉、温度觉) 中任 1 项异常; 无临床症状者, 5 项检查中任 2 项异常, 临床诊断为 DPN。

1.2 筛查分组

根据符合《世界医学协会赫尔辛基宣言》条文细则, 病人或其亲属签署知情同意书。对早期糖尿病患者进行交感皮肤反应 (SSR) 检测, 将达到 DPN 诊断标准和尚未达到 DPN 诊断标准的患者进行分组, 分别进行 SSR 检查, 观察潜伏期和波幅。筛查对照的两组无病历脱落。

1.3 治疗分组

将达到 DPN 诊断标准的患者根据 SPSS 统计软件产生随机数

字表, 再分为基础治疗加甲钴胺片 (对照组) 32 例、基础治疗加壮医温针 (治疗组) 32 例。治疗后两组无病历脱落。

1.4 治疗方法

对照组和治疗组均予以常规的基础治疗, DPN 患者使用门冬胰岛素 30 注射液 (诺和诺德公司生产的门冬胰岛素 30 注射液, 国药准字 S20133006) 降血糖, 剂量因人而异; 合并有高脂血症的患者使用阿托伐他汀钙胶囊 (河南驻马店市天方药业生产, 国药准字 H20051984) 降血脂, 20mg, 1 日 1 次; 合并有高血压病患者使用苯磺酸氨氯地平片 (北京市华润赛科药业生产, 国药准字 H20010700) 降血压, 5mg, 1 日 1 次; 对照组在基础治疗上予口服甲钴胺片 (杭州康恩贝制药有限公司, 国药准字 H20060921), 0.5mg, 1 日 3 次; 治疗组在基础治疗上给予壮医温针, 选取壮医腕关穴、肘关穴、踝关穴、膝关穴各 3 穴, 围绕腕、肘、踝、膝关节一圈为环, 环线上均是穴位 (避开血管和神经即可, 具有祛风胜湿、通路止痛的功效), 进针后无需施行提插捻转等行针手法, 然后使用电子温针仪给针柄加热, 温度设定为 45℃, 每次治疗共计 12 个穴位, 时长 20min; 两组治疗总时长 20d, 治疗前后进行观察比较。

1.5 SSR 测定方法和 MDNS 积分判定

SSR 检测在室温 22~25℃ 中进行, 肢体温度保持在 34℃ 左右, 手心和足心安置记录电极, 手背和足背安置参考电极, 用刺激电极刺激右上肢正中神经, 电量为 50mA, 刺激 2~3 次, 每次间隔 1min, 测量 SSR 的潜伏期和波幅, 选取波幅最高者作为测量结果。测量结果参考中国医学科学院协和医学院神经内科电生理室的正常值诊断标准。

选用密歇根糖尿病神经病变积分 (MDNS) 标准进行判定, 分别给壮医温针组和甲钴胺组评价 MDNS 积分。

1.6 统计学方法

应用 SPSS22.0 统计分析软件进行处理, 早期筛查对照中 DPN 者和非 DPN 者 SSR 数据和 MDNS 积分以计量资料呈现, 以 ($\bar{x} \pm s$) 表示, 采用 t 检验。

2 结果

DPN 者和非 DPN 者 SSR 比较 (见表 1), 早期糖尿病患者中 DPN 者出现 SSR 异常较非 DPN 者潜伏期长、波幅低, 差异有显著性意义, $P < 0.05$ 。

DPN 治疗组和对照组治疗后 MDNS 积分比较 (见表 2), 对照组和治疗组积分分别为 25.69 $\pm$ 3.79 和 19.14 $\pm$ 2.94, 差异有显

著性意义, $P < 0.05$ 。

表 1: 两组患者 SSR 各指标比较 ($\bar{x} \pm s$)

Table 1.Comparison of SSR indicators between two groups ($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	上肢		下肢	
		潜伏期	波幅	潜伏期	波幅
DPN 组	64	1.83±0.76*	1.75±0.46*	2.74±0.81*	1.09±0.63*
非 DPN 组	62	1.41±0.18	2.92±0.21	1.83±0.97	2.33±0.71
t 值		3.415	4.295	8.483	13.776
P 值		$P < 0.01$	$P < 0.01$	$P < 0.01$	$P < 0.01$

注: 与非 DPN 组比较, * $P < 0.05$

表 2: 两组 MDNS 积分比较

Table 2.Integral comparison MDNS two groups

组别	例数	MDNS 积分
对照组	32	25.69±3.79
治疗组	32	19.14±2.94*

注: 两组 MDNS 积分比较, * $P < 0.05$

3 讨论

本研究旨在寻找经济、准确、简易的 DPN 客观评价方法, 实现 DPN 的早期诊断和干预, 达到改善患者的预后和生活质量的目的^[5]。神经传导速度 (NCV) 检查曾被认为是 DPN 诊断的“金标准”, 主要通过检测感觉神经传递速度 (SCV) 来实现早期诊断^[6], 但 NCV 检测价格高、耗时长, 不适宜在临床广泛筛查时使用。由此 2013 年中国糖尿病防治指南提出了 DPN 的临床诊断标准中不需 NCV 的检查证据^[7]。由于 DPN 病理严重程度与临床症状常常不成正比, 许多患者长期处于无症状潜伏期, 而 DPN 出现临床症状时, 周围神经多已出现不可逆的节段性脱髓鞘等病理改变^[8]。因而, 为实现 DPN 早期诊断必须探寻一种更简易、更敏感的 DPN 客观评价方法。

在 DPN 早期甚至中期, 糖尿病患者神经大纤维损伤的表现多不明显, 但临床上常常仅表现出灼痛感, 热感降低, 多汗等小纤维损害症状。糖尿病引起的周围神经小纤维改变早期可为器质性, 也可功能性, 功能性损害往往是可逆的。SSR 作为评估交感神经有髓及无髓小纤维和自主神经小纤维损害的临床神经电生理学检查方法, 能敏感地反映早中期 DPN 神经功能的受损情况^[9]。SSR 操作起来只需要一次性安置四肢电极, 电刺激次数也要求较少^[10] (多则反而引起受检者习惯性耐受, 影响波形的准确性), 价格上也相对 NCV 便宜, 而且为无创性检查, 检测时间短 (约 5min), 受检者接受度高, 便于糖尿病慢性并发症的筛查和诊治。DPN 患者神经小纤维的髓鞘长期在高糖病理因素下出现脱髓鞘病变, 神经电生理学上一般认为神经传导速度的下降与髓鞘受损有关, 而本研究 DPN 组 SSR 潜伏期的延长是神经传导速度下降的表现, 同时, 神经电生理学也一般把神经传导波形中波幅的降低和神经轴索损伤相关联, 本研究结果提示 DPN 组 SSR 波幅的异常。因此, 通过本项目证明了 SSR 适用于判断糖尿病患者是否已出现不典型

症状甚至无症状的神经病变, 有利于糖尿病慢性并发症的早期筛查及健康管理。

DPN 在壮医学中属于“麻木”范畴, 壮医认为外侵之毒可导致龙路、火路不畅或痹阻而发为本病。本研究采用壮医温针疗法对 DPN 进行干预, 通过对特定穴位给予针刺和温热刺激的双重作用以达到畅通壮医“两路三道”、调整气血平衡、恢复人体功能的作用^[11]。考虑到有些糖尿病患者存在痛温觉减退, 点燃的艾条有可能在实际工作中灼伤皮肤而增加糖尿病患者感染的风险, 故项目中选取更为安全的电子温针器进行针柄加热。壮医学中火路对应现代医学中的神经系统, 因此 DPN 在壮医学属于火路疾病, 本研究根据“循道路取穴”原则选取火路腧穴, 并由 DPN 肢体远端症状较显著的发病特点应用“近部取穴”原则选取壮医腕关穴、肘关穴、踝关穴、膝关穴。它们是环绕关节的一组穴位, 处于信息通道的关隘位置, 具有承上启下的传递作用, 而且定位简单, 在环线上避开血管、跟腱、关节尖即为穴。MDNS 评分是根据神经系统体征综合评分得出, 分值越高症状越多越重, 反之亦然。本项目结果提示治疗后治疗组的分值较对照组低。壮医温针疗法扎根于民族医药, 有简便易行, 安全有效的独特优势, 对 DPN 的临床治疗方案是一项有益的补充, 此外, 血清学检查也被新发现对早期诊断 DPN 有意义^[12], 因此有机整合易实施的临床手段可望完善其健康管理方案, 值得深入研究。项目组分别于干预后 1 个月和 3 个月随访, 有 3 例治疗组患者 MDNS 评分增加, 究其原因, 考虑与饮食管理不善、血糖控制不良有关, 由此可见对糖尿病慢性并发症的管理是综合性的, 而非单一手段。

[参考文献]

- [1] 蒋娟, 郑彦玲, 徐灵莉. “互联网+大数据”视阈下肿瘤合并糖尿病患者管理模式的探析[J]. 重庆医学, 2020, 49(10): 6-9.
- [2] 武留信, 曾强. 中华健康管理学[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2018: 635-636.
- [3] 吕培儿. 老年糖尿病患者个体化综合健康管理的临床效果[J]. 北京医学, 2019, 41(2): 155-157.
- [4] 杨爽, 林琴, 黄碧秋等. 壮医莲花针拔罐逐瘀疗法治疗糖尿病周围神经病变的疗效观察[J]. 广西中医药大学学报, 2019, 28(4): 400-402.
- [5] 韩琦, 沙鹏, 王萍等. 不同临床症状的糖尿病性神经病变病人神经电生理检查及检测指标分析[J]. 中西医结合心脑血管病杂志, 2018, 16(3): 361-363.
- [6] 梁冬蕾, 胡志兵, 戴建武等. 皮肤交感反应在糖尿病周围神经病变早期诊断中的价值分析[J]. 中国实用医药, 2017, 28(4): 400-402.
- [7] 范国洽, 郝慧斌, 杨昱, 等. 2013 版《中国 2 型糖尿病防治指南》解读[J]. 中国临床医生杂志, 2015, 43(10): 92-94.
- [8] 张继泽, 潘颖华, 代淑华, 等. 神经电生理检查在糖尿病周围神经病变中的应用[J]. 黑龙江医药科学, 2018, 41(3): 118-120.

(上接第 6 页)

差别有统计学意义 ($P < 0.05$); 治疗后组间比较平衡针结合恢刺法组三项评分改善程度优于较普通针刺组, 治疗期间, 两组均未发生不良反应。治疗后平衡针结合恢刺法组较普通针刺组肩关节功能评定评分均升高, McGill 疼痛问卷评分均降低, 差别有统计学意义 ($P < 0.05$)。

两组 B 超检查肩部炎症情况均有所缓解, 差别有统计学意义;

综上所述, 平衡针及恢刺针法均有较好的止痛效果及恢复关节运动之功, 笔者选用这两种针法治疗急性期肩周炎肩部的疼痛及肩关节活动障碍, 临床疗效较佳。平衡针结合恢刺法结合治疗肩周炎急性期疗效较好, 有利于肩周炎 (急性期) 患者的痊愈, 有效地预防肩周炎慢性病变 (冻结肩) 的发生。

[参考文献]

- [1] 范振华, 骨科康复医学[M]. 上海: 上海医科大学出版社, 1999:23.
- [2] 徐秋华, 肩关节周围炎的高频声像图, 上海生物医学工程, 1992, 1.
- [3] 黄燕兴, 徐秋华, 曲克服 (指导者). “B” 超在诊治肩周炎中的作用[J]. 中国中医骨伤科杂志 1997 年 2 月第 5 卷
- [4] 陈玉华. “恢刺”、“关刺”治筋病, 针刺研究
- [5] 奚永江. 针法灸法学[M]. 上海: 上海科学技术出版社, 1985:27.
- [6] 王文远. 平衡针刺肩痛穴治疗肩周炎 6540 例报告[J]. 中国民间疗法, 1995, (5):14-15. WANG Wen-yuan. 6540 Cases Of Shoulder Periarthritis Treated By Balance Acupuncture At “Shoulder Pain” Point.China’s Naturopathy, 1995,(5):14-15