

[文章编号] 1007-0893(2024)11-0012-05

DOI: 10.16458/j.cnki.1007-0893.2024.11.004

## 黄祥武治疗糖尿病周围神经病变的临床经验

郑少林 钟 飞 蒋水波 李 都 周健翔 郭 婧 黄 蔚<sup>\*</sup>

(荆州市中医医院, 湖北 荆州 434000)

[摘要] 糖尿病周围神经病变是临床常见的糖尿病并发症之一, 其起病和发展非常隐秘, 以感觉异常、感觉缺失、疼痛为主要特征, 是一种由于代谢及微血管因素改变导致的神经病变。黄祥武主任医师认为其病因病机主要为中医消渴久治不愈, 日久阴损及阳, 脾阳虚衰, 生化无力, 气血不荣, 推动无力, 肾阳虚衰, 阳气不足易外感寒邪之气, 客于脉中, 血液遇寒则凝; 且阳气虚弱无力, 血行不畅, 不能到达四肢末端, 则出现四肢温度下降, 缺乏濡养故而发病, 应以温补脾肾, 活血化瘀为治法, 并自拟温阳化瘀方治疗, 临床中运用疗效甚可。

[关键词] 糖尿病周围神经病变; 温阳化瘀方; 肾虚血瘀; 阳虚血瘀; 黄祥武

[中图分类号] R 249.2 [文献标识码] B

### Huang Xiangwu's Clinical Experience in Treating Diabetes Peripheral Neuropathy

ZHENG Shaolin, ZHONG Fei, JIANG Shuibuo, LI Du, ZHOU Jianxiang, GUO Jing, HUANG Wei<sup>\*</sup>

(Jingzhou Hospital of Chinese Medicine, Hubei Jingzhou 434000)

[Abstract] Diabetes peripheral neuropathy(DPN) is one of the common clinical complications of diabetes. Its onset and development are very secret. It is characterized by sensory abnormalities, sensory loss and pain. It is a neuropathy caused by changes in metabolism and microvascular factors. Chief Physician Huang Xiangwu believes that the etiology and pathogenesis of the disease are mainly due to chronic thirst quenching, yin and yang loss over time, kidney yang deficiency, deficiency of yang qi, and the external cold evil qi. The guest is in the pulse, and the blood coagulates when it encounters cold; In addition, Yang Qi is weak, blood circulation is not smooth, and it can not reach the end of the limbs, then the temperature of the four fingers drops, and the disease is caused by lack of nourishing. It should be treated by warming the kidney to help Yang, promoting blood circulation and removing blood stasis, and the self prepared formula for warming Yang and removing blood stasis is very effective in clinical application.

[Keywords] Diabetes peripheral neuropathy; Warming Yang and removing blood stasis; Kidney asthenia and blood stasis; Yang asthenia and blood stasis; Huang Xiangwu

糖尿病周围神经病变(diabetic peripheral neuropathy, DPN), 其定义为“糖尿病患者在排除其他原因后, 出现周围神经功能障碍的临床综合征”<sup>[1]</sup>, 是1型和2型糖尿病(diabetes mellitus, DM)最常见的慢性并发症之一<sup>[2]</sup>, 它以感觉异常、感觉缺失、肢体疼痛感为主要特征, 是一种由于代谢及微循环血管因素改变导致的周围神经系统病变。有关回顾性分析显示DM患者中, DPN的患病率超过50%, 其中并发糖尿病足的患病率达到12.3%, 具有相当高的发病率、致残率, 严重影响患者的生活质量<sup>[3]</sup>。

近年来, 我国生活水平的不断提高, 人口老龄化加速, 各种代谢性疾病患者越来越多, DPN的患病率也随之上

升。有统计显示, 国内的DPN发病率可以高达85%<sup>[4]</sup>。新发DM的患者中, 有约92%存在不同程度的神经系统损害, 周围神经病变是DM最常见并发症之一<sup>[5]</sup>。长期大量吸烟史、年龄>40岁以及血糖控制欠佳的患者发病率最高<sup>[6]</sup>。

该病在患病广泛的同时, 还因其症状隐匿的特点对早期筛查诊治造成了困难, 有研究发现, 约有六至九成DM患者存在不同程度的DPN, 其中半数以上者无明显感觉及运动功能异常, 仅有少部分DPN患者夜间会出现如下肢有烧灼、麻木或针刺样疼痛感等症状。故临床工作中常有患者因感觉减退, 下肢损伤不自知, 进而造成

[收稿日期] 2024-04-18

[基金项目] 国家中医药管理局全国名老中医药专家传承工作室建设项目(国中医药人教发[2013]47号); 湖北省卫生健康委员会中医药科研面上项目(ZY2021M104)

[作者简介] 郑少林, 男, 主治医师, 主要研究方向是中西医结合内分泌代谢性疾病。

[通信作者] 黄蔚(E-mail: 87455259@qq.com)

大面积感染,甚则坏死脱疽,据统计约有 80% 糖尿病患者下肢截肢起因于足部损伤不愈合,而在医疗条件相对落后的地区,这种情况更为突出<sup>[7-8]</sup>。我国 DPN 患者基数逐年增多,考虑该病对患者家庭负担重,社会医疗资源紧张,开展 DM 及其并发症的防治工作已成为内分泌领域的首要工作之一,目前西医对于 DPN 的治疗手段多为营养神经、改善外周循环等,临床效果不甚理想,故通过挖掘中医学寻找 DPN 治疗途径迫在眉睫。

荆州市中医医院黄祥武主任医师是第三批全国老中医药专家学术经验继承工作指导老师,湖北中医大师,业医 60 余年,以中医辨证论治为纲,西医临床查验为法,常以拔心领异之法疗迁延冗杂之疾,治人无数,同道誉其美名“杏林怪杰”。笔者现将黄祥武主任医师治疗 DPN 经验总结如下,以飨同道。

## 1 糖尿病周围神经病变中医理论研究概述

### 1.1 病名归纳

DPN 主要症状为 DM 之多饮、多食、多尿及体质量减少,伴远端肢体瘙痒刺痛、麻木冰凉,甚则黑腐脱疽、痿废不用。在中医学的发展过程中,受困于时代、科技等因素,早期的中医学者并未将该疾病明确区分,而以其病理表现侧重不同归纳为“消渴”“痹症”“脱疽”等门类,关于该病的具体分类于近现代学界时有争议,后于 2021 年,《糖尿病周围神经病变病证结合诊疗指南》正式将 DPN 定名为“消渴病痹症”<sup>[9]</sup>。

### 1.2 理论沿革

《医学源流论》中有“欲治病者,必先识病之名”,因此追溯消渴病痹症之源头,当以消渴为先。古代医家常有一词多义的撰写习惯,故纵观消渴之含义多包含有四:其一,消渴者,水入即消、口干而渴,指时时欲饮为本病之主症;其二,指津液严重耗伤为本病之机要;其三,指口腹嗜欲无度为本病之病因;其四,以“消渴”为本病之病名<sup>[10]</sup>。据学者考究,“消渴”一词最早见于秦汉时期,《黄帝内经》中多处提及该病名,书中亦将本病称为“消瘴”“消谷”,如《素问·奇病论篇》中有“此肥美之所发也,此人必数食甘美而多肥也。肥者令人内热,甘者令人中满,故其气上溢,转为消渴”;如《灵枢·师传篇》中“胃中热则消谷,令人心悬善饥”;再如《灵枢·五变篇》中“五脏皆柔弱者,善病消瘴”,提出消渴主要症状为口中味甘、中满内热、消谷善饥,并阐释其内在病因为五脏柔弱,外在病因为饮食过度,致使脾胃运化不及,肥甘厚味积于中焦,脾气壅滞泛于七窍,故见口甘,若病久则热聚于内,发为本病。时至今日,《内经》中节饮食、健体魄的养生策略仍是糖尿病管理的核心手段。消渴病在中医学的发展过程中经后世医家逐步补全,东汉医圣张仲景的巨作《伤寒杂病论》中记载“男子消渴,

小便反多,以饮一斗,小便一斗,八味肾气丸主之”,此处消渴之症以饮一溲一为主要表现,而依八味肾气丸之组方分析可得知,仲景认为该病之病因在于肾阳衰惫、下元不固;《太平圣惠方》中通过对口干多饮、多食易饥、小便频数三症为侧重,将本病分为瘠渴、瘠中、瘠肾,后经朱丹溪、张景岳等历代医家的增补,确立消渴为上消、中消、下消三类,沿用至今。

对于消渴病病程的肢体感觉、运动功能异常,古代医家只将其作为消渴病病程中散在出现的并发症进行记录,考虑该病发病率与患者膳食结构、劳作方式关系密切,于古代可能存在发病率低,患者数相对较少等问题,故随着工农业发展,此类文献记载亦呈上升趋势。唐宋时期医家对于该类疾病的认识尚处于早期阶段,孙思邈在《备急千金要方》中对消渴病论述的同时,大致将并发的肢体障碍概括为两类,一为下肢感觉功能障碍之“骨节烦热或寒”,二为运动功能减退之“心烦热,两脚酸”<sup>[11]</sup>;宋代名家朱端章在《卫生家宝》中有“夫消渴者,……疾久之,或变为水肿,或发背疮,或足膝发恶疮漏疮”,认为消渴病与水肿、疮疡存在关联,且与病程长短关系密切,对糖尿病肾病和足部脱疽已形成了早期认识。明清时期中医学发展繁荣,对于消渴痹症的记载进一步增多,如《王旭高医案》中“消渴日久,但见手足麻木,肢凉如冰”,已与现代医学中对 DPN 程度评价方法高度接近。晚清时期东西方医学交融,中西医名家张锡纯开创性地提出消渴病即是西医学中的 DM,明确其病位在脾之副脏,名曰散膏,其理念崇古而不泥古,在以滋阴清热治消渴为主流思想的时代背景下,认识到消渴病存在久病消耗,阴损及阳的情况,强调辨证时当审查阴阳、明晰虚实,消渴病亦可以扶阳益气,散瘀通络之法,不可拘泥一隅,对现代中医治疗 DM 贡献卓越<sup>[12]</sup>。

### 1.3 现代诊治方向

目前学界多以三消理论为基础,从本虚标实论治消渴,认为其基本病机为“燥热伤阴,津液枯涸”,病位多在肺、脾、肾三脏,如国医大师熊继柏惯以“二冬汤”“左归饮”“生脉散”等方治消渴,以期益气养阴、兼补肺肾;国医大师任继学认为消渴病病因不越内外,外因在于外感燥火、湿火及风毒邪气外侵于散膏,内因或为醇酒厚味,损伤脾胃,或为五志过极,灼炼阴液,或因房事不节,肾精暗耗,以上病因皆可使三焦猛烈,五脏干燥。且消渴病久则津血干枯,血脉失荣,轻则使津液不能上荣脑髓,神明失灵,重则营卫不足,不能交通,进而产生痲疔。治之不拘于润燥降火,当法阳虚补阳、阴虚补阴,使阴阳互生、水火平衡;全小林院士提出以“态靶辨证”论治消渴,其将消渴病的整个病程以病症侧重分为郁、热、虚、损四期,而消渴痹症的产生多位于

疾病中后期的“虚、损”阶段，认为该类患者处于老、虚、水、湿、瘀五态交叠的循环之中，故治之当行甘温益气之品补益脏腑以调老态、虚态，遣化瘀利水之品以化水态、湿态、瘀态，该方法收效甚广，在学界得到了广泛讨论<sup>[13]</sup>。

## 2 “温阳化瘀”学术思想阐释

### 2.1 病因病机分析

黄祥武主任医师临床深耕 60 余载，遣方精到，活人无数，闻名荆襄，尤以治疗慢性虚损性疾病见长。黄老提出消渴病起病多为燥热在中，或因于外邪、或因于药毒、或因于饮食情志，致使三阳热盛，燔灼阴液，故见口渴善饥，如《本草求真》中言“火胜则水必竭……水必竭泽而燥”，当清其热、润其燥，养阴生津以塞流澄源。然若消渴病久之肢体麻木萎软，肢端冰冷刺痛，黄老则常以补肾温阳、活血化瘀之品立方，究其根本在于消渴病久阴损及阳、五脏俱虚，饮食入胃本可由脾气升清于肌表，散精于四脏，并以三焦络脉为其通路，而今三焦燥热，水谷精微被燥热之邪消耗殆尽，故见愈饮愈渴，愈食愈饥。脾胃之气空耗日久则阳损及阴，进而累及脏腑周身，肺外合皮毛，肺不得水谷则皮毛干枯晦暗；心主血脉，心不得水谷则新血不生，脉道不利；肝主身之筋膜，肝不得水谷则筋膜弛纵；肾主骨生髓，肾不得水谷则骨节空虚酸疼；肌肉为脾之外合，肌肉不得水谷则萎软乏力；络脉为渗灌气血之通路，而今五脏俱虚，旧血不去，阳气不达四末，络脉渐生瘀阻，如《景岳全书》所言之“久病入络”。故黄老以消渴病痹证患者多五脏俱虚，络脉瘀阻为机要，提出治本病当温肾以补五脏，活血以通络脉。原因有二：其一，肾藏先天之精，藏一身之元阴元阳，温肾可推动周身脏腑之机能，且肾主水主寒，以温阳之品温水脏可令药性冲和，不使药助燥邪。其二，络脉失养日久，血瘀阻于四末，当以温经通络、活血祛瘀之品荡涤络脉，使脉道通利。

### 2.2 方药选择

黄师针对该病因病机，经多年临床经验总结，自拟温阳化瘀方加味，用于治疗 DPN 的感觉异常、感觉缺失、疼痛等不适，临床疗效较好。

2.2.1 组方 由黑附片、干姜、淫羊藿、细辛、当归、红花、桃仁、川芎、牛膝、桂枝组成。方中附子温肾助阳而消阴翳，当归养血活血而祛瘀通络。二者相须，为君药；干姜温阳通脉，川芎活血行气，淫羊藿温补肾阳，可治阳气之根本，共为臣药；桂枝温通经脉，能助阳化气，能治寒凝血滞诸痛症，桃仁破瘀行血，红花活血祛瘀，合用配对后祛瘀力增强，有消肿止痛、祛瘀生新之功，是“破血、行血、和血、调血之要药”，川牛膝逐瘀通经，通利关节，改善神经病变症状，共为佐药；细辛归心、肾经，辛温走窜，沟通心肾，取使药之用。诸药合用，

可得温肾助阳，活血化瘀之效，肾阳生，则诸脏得养，温化血瘀。全方既可治生化之源，也可消已聚之瘀，从而起到标本兼治的作用。

2.2.2 随证加减 中医区别于西医的一大特点在于辨证论治，方药随证加减。此类患者病程较长，脾肾阳虚，温煦功能严重损伤，运化无力，痰浊、湿浊蕴结；气血瘀滞从而产生诸多症状。黄师根据舌、脉特点，用温阳化瘀方取温补肾阳，活血化瘀之效，同时随症加味，若伴有肋部疼痛不适，加柴胡、升麻、枳实、郁金等以疏肝解郁；嗜睡困倦，周身乏力，气虚明显者，加黄芪、木香以补脾益气，同时理气解郁；临床治疗中发现，在运用活血化瘀之法治疗 DPN 的过程中，本方中运用当归、桃仁、红花、牛膝等活血化瘀药物，诸味活血化瘀药物合用可加快血管微循环恢复，降低血液黏滞度，促进神经新陈代谢来恢复神经功能。

2.2.3 验案举例 王某，男，51 岁，有糖尿病史 14 年。近 2 年来，双足趾麻木、疼痛进行性加重，以致双下肢膝以下麻木，疼痛，时而蚁走感，时灼热感，手足厥冷，肢软乏力。神经系统检查：痛觉减弱，音叉振动觉亦减弱，下肢腱反射明显减弱，神经传导速度测定提示：右侧腓总神经运动传导速度受损 25%，左侧胫神经运动传导速度受损 31%。舌质淡暗，苔白腻，脉沉细。证属：脾肾阳虚兼痰瘀。治以化痰逐瘀，温阳通络。自拟温阳化瘀方：黑附片 12 g（先煎），干姜 6 g，淫羊藿 15 g，巴戟天 15 g，锁阳 15 g，细辛 9 g，当归 12 g，红花 9 g，桃仁 9 g，川芎 9 g，三棱 9 g，莪术 9 g，牛膝 9 g，桂枝 9 g，甘草 6 g。每日 1 剂，浸泡 40 min，黑附片先煎 30 min，武火煮沸后、文火煎 30 min，一煎二煎共取药汁 800 mL，每日 4 次，每次 200 mL 温服。服用上方 15 剂，复诊时症状较前减轻，效不更方，守前方加焦三仙各 15 g、白术 10 g。再服 30 剂，下肢疼痛、灼热感、肢软乏力消失，手足厥冷、双足趾麻木明显缓解。

按语：黄师根据 DPN 本虚标实特点，标本兼治，重视健运脾胃，顾护肾阳。脾胃为后天之本，气血生化之源，久病多损及脾胃。黄师在遣方用药时，时刻顾及到患者的脾胃功能，特别在运用活血药物时要佐以健脾益气药物，常用焦三仙、白术等。肾为先天之本，脾胃之阳亦赖肾阳温暖，故治疗时，在温补中焦的过程中，运用附片、干姜、细辛、巴戟天、淫羊藿、锁阳以温肾阳，使肾阳不衰，如此则脾肾阳气旺盛，温暖肌肉四肢之力雄健，则下肢厥冷、麻木、疼痛之症自消矣。

2.2.4 研究进展 有学者<sup>[14-19]</sup>运用当归四逆汤治疗本病过程中发现，当归、桂枝、细辛等诸药合用具有活血通络、温经散寒之功效，起到扩张血管内皮、改善血管微循环，降低血液黏滞度，调节血流动力学的作用，能够减轻炎症反应，降低血浆  $\beta$ -内啡肽浓度来缓解疼痛，

促进神经细胞递质新陈代谢, 恢复神经功能, 提高患者生活质量。

有医家在治疗本病过程中还加入了水蛭、僵蚕、地龙、蜈蚣、全蝎、乌梢蛇等虫类药物, 虫类药物性喜攻逐走窜, 能够通达经络, 剔除脉络中顽固瘀血, 起到破血消癥、软坚散结、疏通经络、内通脏腑、外联经络的功效, 与活血化瘀药物同用, 可以提升活血通络之效<sup>[20-22]</sup>。

在对 DPN 的现代医学研究中, 有学者<sup>[23-25]</sup>发现患者血糖水平较高时其疼痛耐受性降低、疼痛感受会增加, 且高血糖会促使周围神经髓磷脂被巨噬细胞吞噬, 使患者神经髓鞘收缩、脱髓鞘加重, 进而疼痛加剧形成恶性循环。此外, 有学者<sup>[26]</sup>发现炎症反应介质在 DPN 发病中发挥重要作用, 其中肿瘤坏死因子- $\alpha$  (tumor necrosis factor- $\alpha$ , TNF- $\alpha$ ) 是机体中常见的促炎因子, 可直接参与神经损伤, 其免疫应答越高, 越容易释放 TNF- $\alpha$ , 加剧感觉神经损伤, 导致疼痛加剧; 白细胞介素-6 作为炎症反应调节因子, 是评估炎症反应程度的重要指标。因此关于中药或中药提取物, 调控离子通道对疼痛信号的传导、降低神经胶质细胞的活化、抑制氧化应激及酶活性, 从而起到缓解神经疼痛和镇痛作用<sup>[27]</sup>等领域仍存在巨大空白, 因此开展相关的科学研究势在必行。

### 3 结 语

从黄祥武主任医师多年临床经验总结可得出, 糖尿病及其并发症的病性病位在整个病程中是逐渐推移的, DPN 出现时则病程多已达阴损及阳阶段, 而其病理属性多为本虚标实, 即五脏虚损为本, 络脉瘀阻为标。如温补五脏则恐燥烈更甚, 故单以温补肾阳, 令元阳带动四脏, 且能以肾水之气中和药性, 使其温而不燥, 加之活血化瘀通络之品疏通络脉, 则五脏阴阳复生, 四肢百骸俱荣。

患者病因各不相同, 体质各有差异, 病情各有轻重, 黄师根据患者的年龄、生活习惯及病因不同, 因人制宜, 强调个性化治疗。对于年龄 45 岁以下患者, 黄师并不过分强调药物治疗, 常偏重于患者自我调整, 控制饮食, 加强运动, 适当辅以药物调理。年龄超过 45 岁的患者, 如合并脂肪肝、代谢综合征等基础疾病, 则药、食、运动并重。另外, 黄师特别强调现代医学检验和治疗方法是不可或缺的手段, 也是中医辨证论治的延伸, 两者不可偏废其一。

黄师总结认为本病多由饮食不节, 运动作息失调, 脾肾阳虚, 痰湿瘀结所致, 运用温阳化瘀方治疗的同时, 又注重患者自我饮食调节和生活管理, 从致病源头、发病途径上对本病进行干预, 同时强调定期体检, 力争早发现, 早治疗, 临床疗效甚可。但是, 目前对于本方治疗 DPN 作用机制尚未完全明确, 有待进一步研究, 利于临床推广和研究。

### [参考文献]

- [1] 王天铭, 仝小林, 赵锡艳, 等. 仝小林态靶辨治糖尿病足溃疡验案一则 [J]. 吉林中医药, 2023, 43 (5): 578-581.
- [2] 李鑫婷, 谢红浪. C 肽与糖尿病微血管并发症 [J]. 肾脏病与透析肾移植杂志, 2023, 32 (2): 174-178.
- [3] 呼延昕娜, 呼兴华, 王晓琳, 等. 《千金方》治疗消渴用药规律数据挖掘 [J]. 现代中医药, 2023, 43 (1): 31-35.
- [4] 陈悦. 我国高发生活方式病研究 [D]. 遵义: 遵义医科大学, 2022.
- [5] 赵增杰. 2 型糖尿病周围神经病变合并抑郁状态的中医证素及相关指标分析 [D]. 沈阳: 辽宁中医药大学, 2022.
- [6] 吴燕. T2DM 患者的睡眠状况与慢性血管并发症的关系 [D]. 西宁: 青海大学, 2022.
- [7] 吕继宏, 段玉红, 张效科. 《糖尿病周围神经病变证结合诊疗指南》解读 [J]. 现代中医药, 2022, 42 (3): 32-36.
- [8] 许钰茹. 糖尿病高危足患者个案管理方案的构建 [D]. 沈阳: 中国医科大学, 2022.
- [9] 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证结合诊疗指南 [J]. 中医杂志, 2021, 62 (18): 1648-1656.
- [10] 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) (上) [J]. 中国实用内科杂志, 2021, 41 (8): 668-695.
- [11] 魏佳, 李灿东. 消渴病病名探究 [J]. 中国中医基础医学杂志, 2020, 26 (11): 1587-1588, 1592.
- [12] 王欣欣. 2 型糖尿病远端对称性多发性神经病变 (DSPN) 中医综合方案的疗效评价与适宜性研究 [D]. 成都: 成都中医药大学, 2020.
- [13] 王泽, 王秋虹, 林兰. 《医学衷中参西录》消渴治疗思想探微 [J]. 河北中医, 2019, 41 (3): 456-458, 462.
- [14] 黄兴建. 当归四逆汤联合普瑞巴林治疗痛性糖尿病周围神经病变的效果 [J]. 中外医学研究, 2022, 20 (11): 9-12.
- [15] 赵莹雪, 刘志勇, 董宁, 等. 当归四逆汤在糖尿病周围神经病变中的应用及对神经电生理水平的影响研究 [J]. 中华中医药学刊, 2019, 37 (11): 2748-2751.
- [16] 贺恰仁, 曾小红. 身痛逐瘀汤联合普瑞巴林、甲钴胺治疗痛性糖尿病周围神经病变的疗效观察 [J]. 中医临床研究, 2018, 10 (32): 40-42.
- [17] 刘海岩, 胡艳阁. 活血通痹汤应用于糖尿病痛性神经病变效果分析 [J]. 医学理论与实践, 2020, 33 (9): 1433-1434.
- [18] 高璟, 徐东华, 周伟琼, 等. 当归四逆汤加味口服联合中药外洗治疗血虚寒凝型糖尿病周围神经病变的临床研究 [J]. 山西医药杂志, 2017, 46 (24): 3025-3028.
- [19] 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.
- [20] 马超, 柴可夫. 柴可夫运用虫类药物治疗糖尿病并发症经验 [J]. 中华中医药杂志, 2016, 31 (4): 1275-1277.
- [21] 陈瑛, 姚政, 陈清光, 等. 虫类药物治疗糖尿病周围神经病变的疗效和机制研究概况 [J]. 时珍国医国药, 2018, 29 (1): 182-184.

- [22] 杨红. 虫类药物治疗糖尿病周围神经病变的临床研究 [J]. 中国中医药科技, 2015, 22 (1): 17-18, 38.
- [23] 黄玉琪, 冷锦红. 痛性糖尿病周围神经病变的炎性反应机制研究进展 [J]. 疑难病杂志, 2018, 17 (8): 852-855.
- [24] 郭秋岩, 张彦琼, 林娜. 中医药干预神经病理性疼痛的作用机制研究进展 [J]. 转化医学电子杂志, 2017, 4 (11): 1-6.
- [25] 宗海军, 唐梅. 甲钴胺联合加巴喷丁或普瑞巴林治疗痛性糖尿病周围神经病变疗效的比较 [J]. 中国糖尿病杂志, 2014, 22 (3): 210-212.
- [26] 何菊萍.  $\alpha$ - 硫辛酸联合普瑞巴林治疗糖尿病痛性周围神经病变的疗效观察 [J]. 中国慢性病预防与控制, 2013, 21 (2): 172-174.
- [27] 黄家庆, 林昱, 徐衡, 等. 2 型糖尿病周围神经病变患者联合应用  $\alpha$ - 硫辛酸、甲钴胺及普瑞巴林治疗的疗效分析 [J]. 齐齐哈尔医学院学报, 2016, 37 (11): 1445-1447.

[文章编号] 1007-0893(2024)11-0016-04

DOI: 10.16458/j.cnki.1007-0893.2024.11.005

## 生物电刺激治疗对产后盆底功能障碍患者临床疗效与肌群力量的影响

曹媛媛<sup>1</sup> 鲁音音<sup>2</sup> 赵胜男<sup>2</sup>

(1. 郑州市妇幼保健院, 河南 郑州 450000; 2. 郑州市妇幼保健院秦岭路院区, 河南 郑州 450000)

**[摘要]** 目的: 探讨生物电刺激 (BES) 治疗对产后盆底功能障碍 (PPFD) 患者临床疗效与肌群力量的影响。方法: 选取 2023 年 1 月至 2024 年 1 月郑州市妇幼保健院收治的 450 例 PPFD 患者作为研究对象开展回顾性研究, 采用常规治疗的 225 例患者纳入对照组, 在常规治疗的基础上应用 BES 治疗的 225 例患者纳入观察组。治疗后观察两组患者临床疗效和肌群力量指标。结果: 治疗后观察组患者盆底肌平均电压、盆底肌最大电压、最大尿道闭合压均高于对照组, 差异具有统计学意义 ( $P < 0.05$ ); 治疗后观察组患者盆底肌群表层肌电指标前静息阶段、II 类肌测试阶段的快速收缩时间与最大值、后静息阶段均低于对照组, I 类肌测试阶段、耐力测试均高于对照组, 差异具有统计学意义 ( $P < 0.05$ ); 治疗后观察组患者盆底肌群力量指标 I 类肌与 II 类肌的持续收缩压、收缩维持时间均高于对照组, 差异具有统计学意义 ( $P < 0.05$ )。结论: BES 治疗可进一步增强产后盆底功能障碍患者的盆底肌群力量, 改善患者盆底功能。

**[关键词]** 产后盆底功能障碍; 生物电刺激; 盆底康复训练

**[中图分类号]** R 714.46 **[文献标识码]** B

### The Impact of Bioelectrical Stimulation Therapy on Clinical Efficacy and Muscle Strength in Patients with Postpartum Pelvic Floor Dysfunction

CAO Yuanyuan<sup>1</sup>, LU Yinyin<sup>2</sup>, ZHAO Shengnan<sup>2</sup>

(1. Zhengzhou Maternal and Child Health Hospital, Henan Zhengzhou 450000; 2. Zhengzhou Maternal and Child Health Hospital Qinling Road Branch, Henan Zhengzhou 450000)

**[Abstract]** **Objective** To explore the impact of bioelectrical stimulation (BES) therapy on the clinical efficacy and muscle strength in patients with postpartum pelvic floor dysfunction (PPFD). **Methods** A retrospective study was conducted on 450 PPFD patients admitted to Zhengzhou Maternal and Child Health Hospital from January 2023 to January 2024. The patients who received conventional treatment were included in the control group (225 case)s, and those who received BES treatment in addition to conventional treatment were included in the observation group (225 cases). After treatment, the clinical efficacy and muscle strength indicators were observed in both groups. **Results** After treatment, the mean voltage of the pelvic floor muscles, maximum voltage

**[收稿日期]** 2024 - 04 - 09

**[作者简介]** 曹媛媛, 女, 医师, 主要从事妇产科工作。