

# 中医护理干预联合红光治疗仪在中老年糖尿病周围神经病变患者中的应用效果

杨丽, 余华

南昌市新建区中医医院 (江西南昌 330100)

**〔摘要〕**目的 探讨中医护理干预联合红光治疗仪在中老年糖尿病周围神经病变患者中的应用效果。  
**方法** 选取 2018 年 1 月至 2020 年 1 月医院收治的 70 例中老年 DPN 患者作为研究对象, 按照随机数字表法分为对照组 (37 例) 与观察组 (33 例)。对照组给予甲钴胺与红光治疗仪干预, 观察组在对照组基础上采取中医护理干预, 比较两组餐后 2 h 血糖 (2 h PBG)、空腹血糖 (FBG)、震动感觉阈值 (VPT)、超氧化物歧化酶 (SOD) 及多伦多临床评分系统 (TCSS) 评分。**结果** 干预前, 两组 VPT、FBG、2 h PBG、SOD 比较, 差异无统计学意义 ( $P>0.05$ ); 干预后, 观察组 VPT、FBG、2 h PBG 均低于对照组, SOD 高于对照组, 差异有统计学意义 ( $P<0.05$ ); 干预前, 两组 TCSS 评分比较, 差异无统计学意义 ( $P>0.05$ ); 干预后, 两组 TCSS 评分均低于干预前, 且观察组低于对照组, 差异有统计学意义 ( $P<0.05$ )。**结论** 在药物、红光治疗仪基础上联合中医护理干预能够有效缓解中老年 DPN 患者的临床症状。

**〔关键词〕** 糖尿病周围神经病变; 红光治疗仪; 甲钴胺; 中医护理

**〔中图分类号〕** R473.5 **〔文献标识码〕** B **〔文章编号〕** 1002-2376 (2021) 13-0164-03

糖尿病为一种较为常见的内分泌代谢疾病, 若未能有效控制血糖, 则易诱发多种严重的并发症, 如糖尿病周围神经病变 (diabetic peripheral neuropathy, DPN) 等, DPN 的累及范围较大, 全身所有部位的神经系统均可能受到不同程度的影响, 若累及四肢末梢, 则会引起糖尿病足, 严重时甚至可致残。目前, 临床上仍无治疗 DPN 患者的确切方法。有研究指出, 机体自由基代谢紊乱为 DPN 的主要发病机制, 采用红外/红光治疗仪治疗 DPN 患者可获得较好效果<sup>[1-2]</sup>。但在治疗期间, 患者血糖等症状易出现波动, 因此, 做好护理配合工作显得尤为重要。有研究表明, 在药物及红光治疗仪治疗的基础上开展中医护理干预, 可改善并稳定 DPN 患者的临床症状<sup>[3]</sup>。基于此, 本研究探讨中医护理干预联合红光治疗仪在中老年 DPN 患者中的应用效果, 现报道如下。

## 1 资料与方法

### 1.1 一般资料

选取 2018 年 1 月至 2020 年 1 月我院收治的 70 例中老年 DPN 患者作为研究对象, 按照随机数字表法分为对照组 (37 例) 与观察组 (33 例)。对照组男 21 例, 女 16 例; 年龄 40~70 岁, 平均 (53.4±3.9) 岁; 病程 1~10 年, 平均 (5.6±1.1) 年。观察组男 19 例, 女 14 例; 年龄 40~69 岁, 平均 (53.2±3.7) 岁; 病程 1~9 年, 平均 (5.2±1.0) 年。两组一般资料比较, 差异无统计学意义 ( $P>0.05$ ), 具有可比性。本研究已获得医院医学伦理委员会审核批准, 患者均自愿参与本研究且已签署知情同意书。

纳入标准: (1) 与世界卫生组织所制定的 DPN 的相关诊断标准<sup>[4]</sup>相符, 即空腹血糖 (fasting blood glucose, FBG)  $\geq 7.0$  mmol/L 或餐后 2 h 血糖 (2 h postprandial blood glucose, 2 h PBG)  $\geq 11.1$  mmol/L; (2) 肢体有烧灼感、蚁行觉或麻木感。排除标准: (1) 糖尿病酮症酸中毒及由乙醇中毒、重金属等因素所致 DPN; (2) 脑梗死、脑出血等严重系统疾病。

### 1.2 方法

**对照组给予甲钴胺与红光治疗仪干预: 采用红光治疗仪 (北京蓝讯时代科技有限公司, MPET-400/800 型), 选择自定义 B 模式, 基本参数为 4 696、1 172、586、292 Hz, 循环切换, 照射 30 min/次, 1 次/d, 15 d 为 1 个疗程; 在足三里穴位处注射甲钴胺 [卫材 (中国) 药业有限公司, 国药准字 H20174048, 规格 1 ml : 0.5 mg × 10 支] 0.5 mg, 1 次/d, 为周围神经提供营养, 连用 15 d。**

观察组在对照组基础上采取中医护理干预, 具体如下。  
 (1) 情志调试: 评估患者的心理状态, 细致观察以了解其情志, 实施有针对性、目的性的心理疏导, 使用通俗易懂的语言宣教疾病相关知识, 积极与患者进行沟通, 沟通内容以其感兴趣的话题为宜; 通过情志相胜法、主观心理疗法及移情易性法等, 消除患者的心理矛盾, 使其舒缓情志、忘记忧愁、增强治疗信心。  
 (2) 辨证施膳: 依据患者具体病情合理调整膳食, 粗细粮合理搭配, 多进食蔬菜, 做到因人因地因时而异; 针对肢端麻木的患者, 可饮用由紫丹参浸泡的白酒 (浸泡 7 d); 针对烦渴的患者, 可用金莲花、麦冬泡水而饮; 针对尿急尿频的患者, 可用枸杞、山药熬汤饮用; 针对便秘的患者, 可用适量大黄煎水饮用; 针对

收稿日期: 2020-09-11

阳虚血瘀证的患者, 可用姜附炖牛、狗肉汤, 或进食蜂胶、鳝鱼等; 针对伴气虚血瘀的患者, 可用泥鳅、香菇、黄豆、鸡肉炖汤饮用。(3) 按摩调护: 按摩小腿、足底、手掌、手臂等, 促神经末梢循环, 即在浴足之后, 使用毛巾包裹一脚, 由护士予以足底按摩, 将按摩膏涂抹在患者的小腿、足部, 用拇指指腹对各反射区(公孙、阴陵泉、三阴交、足三里等)进行推、点、按、揉, 时间为 1~2 min, 手法需有力, 以患者稍感疼痛但可耐受为宜。连续干预 2 个月。

### 1.3 观察指标

(1) FBG 及 2 h PBG: 干预前、后, 分别于清晨空腹状态下、餐后 2 h 时, 采用 XG-802 型血糖仪(深圳市通用医疗器械有限公司)检测患者末梢血的 FBG 及 2 h PBG。(2) 震动感觉阈值(vibration perception threshold, VPT)及超氧化物歧化酶(superoxide dismutase, SOD): 干预前、后, 采集患者肘静脉血(清晨空腹), 以 4 000 rpm 的转速离心处理 10 min, 分离取得血清, 采用黄嘌呤氧化酶法测定 SOD, 采用固安县双玉仪器设备有限公司生产 328 型感觉定量检查仪测定 VPT 水平。(3) 多伦多临床评分系统(Toronto clinical scoring system, TCSS)评分<sup>[5]</sup>: 干预前、后, 采用 TCSS 评价患者恢复情况, 该评分系统包括临床症状、反射及感觉 3 项, 其中, 临床症状包括肢体乏力、麻木针刺感、走路失去平衡、肢体疼痛感等, 共 6 种, 每出现 1 种症状记 1 分, 评分 0~6 分; 感觉包括振动觉、关节位置觉、针刺感、轻触觉等, 共 5 种, 每消失 1 种感觉记 1 分, 评分 0~5 分; 反射包括踝(两侧)、膝(两侧)反射, 每单侧踝或膝无反射, 记 2 分, 每单侧踝或膝反射减弱, 记 1 分, 每单侧踝或膝反射减弱正常, 记 0 分, 评分 0~8 分; 总分 19 分, 分值越低表明整体症状越轻。

### 1.4 统计学处理

采用 SPSS 17.0 统计软件进行数据处理, 计量资料以  $\bar{x} \pm s$  表示, 采用  $t$  检验, 计数资料以率表示, 采用  $\chi^2$  检验,  $P < 0.05$  为差异有统计学意义。

## 2 结果

### 2.1 两组各指标比较

干预前, 两组 VPT、FBG、2 h PBG、SOD 比较, 差异无统计学意义( $P > 0.05$ ); 干预后, 观察组 VPT、FBG、2 h PBG 均低于对照组, SOD 高于对照组, 差异有统计学意义( $P < 0.05$ ), 见表 1。

### 2.2 两组 TCSS 评分比较

干预前, 两组 TCSS 评分比较, 差异无统计学意义( $P > 0.05$ ); 干预后, 两组 TCSS 评分均低于干预前, 且观察组低于对照组, 差异有统计学意义( $P < 0.05$ ), 见表 2。

## 3 讨论

DPN 的发病机制较为复杂, 是多种因素同步或协同作用的结果, 如局部氧化应激、缺血缺氧、神经组织营养障碍等, 而多数学者认为该病与氧化应激密切相关<sup>[6-8]</sup>。有研究指出, 机体长期处于高血糖状态会因代谢而生成大量的超氧化物, 进而对组织细胞造成不同程度损伤<sup>[9]</sup>。

表 1 两组各指标比较 ( $\bar{x} \pm s$ )

组别	例数	FBG (mmol/L)		2 h PBG (mmol/L)	
		干预前	干预后	干预前	干预后
观察组	33	18.14 ± 5.32	6.88 ± 1.20 <sup>a</sup>	25.36 ± 5.72	5.97 ± 1.45 <sup>a</sup>
对照组	37	18.42 ± 4.15	9.33 ± 2.03 <sup>a</sup>	25.22 ± 5.81	16.24 ± 3.83 <sup>a</sup>
$t$		0.74	4.91	0.15	4.87
$P$		>0.05	<0.05	>0.05	<0.05

  

组别	例数	SOD (U/ml)		VPT (V)	
		干预前	干预后	干预前	干预后
观察组	33	73.25 ± 16.18	97.36 ± 16.44 <sup>a</sup>	18.86 ± 3.64	11.23 ± 2.18 <sup>a</sup>
对照组	37	73.57 ± 15.33	75.41 ± 11.53 <sup>a</sup>	18.22 ± 4.81	16.24 ± 3.82 <sup>a</sup>
$t$		0.32	5.20	0.36	5.17
$P$		>0.05	<0.05	>0.05	<0.05

注: 与同组干预前比较, <sup>a</sup> $P < 0.05$ ; VPT 为震动感觉阈值, FBG 为空腹血糖, 2 h PBG 为餐后 2 h 血糖, SOD 为超氧化物歧化酶

表 2 两组 TCSS 评分比较 ( $\bar{x} \pm s$ )

组别	例数	干预前	干预后	$t$	$P$
观察组	33	13.20 ± 2.22	8.15 ± 1.04	8.34	>0.05
对照组	37	13.05 ± 2.53	10.36 ± 1.24	5.78	>0.05
$t$		0.26	4.09		
$P$		>0.05	>0.05		

注: TCSS 为多伦多临床评分系统

甲钴胺为一种 B<sub>12</sub> 类维生素, 当其进入人体后, 会被细胞核等神经细胞亚微结构摄取, 这不仅会加速蛋白质、核酸及脑内乙酰胆碱的合成, 而且会促进神经、轴突的再生, 加速突触传递的恢复。目前, 甲钴胺已被广泛应用于 DPN 患者的治疗中。除药物治疗外, 光学疗法、中医药疗法也被应用于 DPN 患者的治疗中。波长为 880 nm 的红外光为一种典型的近红外线短波, 当使用其照射人体时, 穿透深度能够达到 1~10 mm, 因而可穿透真皮、皮下组织<sup>[10]</sup>; 波长为 640 nm 的红光对人体组织的穿透力更强, 穿透深度 >30 mm。红光治疗仪内部配置有发光二极管, 可借助发光二极管形成红外/红光束, 通过照射 DPN 部位, 发挥光化学生物作用, 促进糖原含量升高, 加速蛋白合成, 促进三磷酸腺苷分解, 从而达到加快细胞新陈代谢及已受损神经再生的目的。有研究表明, 在药物及红光治疗仪基础上联合中医护理干预, 能够优化、巩固对 DPN 患者的疗效, 症状改善效能更为突出<sup>[11-12]</sup>。本研究围绕老年 DPN 患者的病情及基本资料, 在药物及红光治疗仪干预基础上对其开展全面的中医护理, 情志调试可消除患者负性心理, 帮助其树立治疗信心; 而辨证施膳则可减少含糖食物摄入, 稳定血糖, 强化身体机能; 按摩调护有助于促进患者血液循环, 加速机体康复。本研究结果显示, 观察组 VPT、FBG、2 h PBG、SOD、TCSS 评分均优于对照组, 差异有统计学意义( $P < 0.05$ ), 表明药物及红光治疗仪联合中医护理应用于中老年 DPN 患者可获得较好的干预效果。

综上所述, 在药物、红光治疗仪基础上联合中医护理干预能够有效缓解老年 DPN 患者的临床症状。

### [参考文献]

[1] 贾春晖, 罗晓红, 牛小娟. 近能红光红外治疗仪治疗糖尿病周围神经病变的临床观察[J]. 华南国防医学杂志, 2016, 30(2): 142-144.