

五行音乐结合择时穴位贴敷对糖尿病周围神经病变患者知觉压力、PSG 参数和预后的影响

吕洁, 张珍丽, 蔺虹丽

河南省中西医结合医院内分泌科, 河南 郑州 450003

【摘要】 目的 探讨五行音乐结合择时穴位贴敷在糖尿病周围神经病变患者中的应用价值。方法 选取 2021 年 6 月至 2023 年 6 月于河南省中西医结合医院就诊的 60 例糖尿病周围神经病变(DPN)患者作为研究对象,按随机数表法分为研究组和常规组各 30 例。常规组患者给予常规护理干预,研究组患者在常规组护理基础上给予五行音乐结合择时穴位贴敷,两组均干预 1 个月。比较两组患者干预前、干预 1 个月后(干预后)的多伦多临床症状评分(TCSS)、负性情绪[焦虑自评量表(SAS)、抑郁自评量表(SDS)]、知觉压力[知觉压力量表(PSS)]、多导睡眠图(PSG)参数[总睡眠时间(TST)、睡眠效率(SE)、睡眠潜伏期(SL)、觉醒时间(WT)及其占总睡眠时间的百分比(WT%)]和预后[糖尿病生存质量特异性量表(DSQL)]的差异。结果 干预后,研究组患者 TCSS 评分中症状、反射、感觉检测评分及 TCSS 总分分别为(1.78±0.54)分、(2.37±0.31)分、(2.31±0.35)分、(6.46±1.03)分,明显低于常规组的(2.39±0.67)分、(2.58±0.33)分、(2.74±0.38)分、(7.71±1.25)分,差异均有统计学意义($P<0.05$);干预后,研究组患者的 SAS、PSS、SDS 评分分别为(41.33±3.06)分、(12.26±3.10)分、(39.73±4.13)分,明显低于常规组的(47.96±4.15)分、(19.88±3.49)分、(45.88±5.68)分,差异均有统计学意义($P<0.05$);干预后,研究组患者的 TST、SL 分别为(467.25±46.87) min、(93.24±1.34)%,明显高于常规组的(427.63±44.32) min、(82.65±3.05)%,差异均有统计学意义($P<0.05$);干预后,研究组患者的 SL、WT、WT%分别为(7.15±1.17) min、(27.46±3.59) min、5.88±1.28,明显低于常规组的(13.52±2.58) min、(49.72±5.77) min、11.63±3.55,差异均有统计学意义($P<0.05$);干预后,研究组患者 DSQL 评分中的生理、心理/精神、社会评分及 DSQL 总分分别为(19.32±2.51)分、(15.23±2.15)分、(7.65±1.02)分、(42.20±3.26)分,明显低于常规组的(25.66±3.68)分、(20.06±2.18)分、(10.36±2.39)分、(56.08±3.58)分,差异均有统计学意义($P<0.05$)。结论 五行音乐结合择时穴位贴敷可有效减轻 DPN 患者负性情绪及知觉压力,缓解临床症状,提升睡眠质量,并进一步改善预后。

【关键词】 五行音乐;择时穴位贴敷;糖尿病周围神经病;知觉压力;多导睡眠图参数

【中图分类号】 R587.2 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1003-6350(2024)09-1337-05

Effects of five elements music combined with timing acupoint application on perceived pressure, PSG parameters, and prognosis of patients with diabetic peripheral neuropathy. LV Jie, ZHANG Zhen-li, LIN Hong-li. Department of Endocrinology, Henan Integrated Traditional Chinese and Western Medicine Hospital, Zhengzhou 450003, Henan, CHINA

【Abstract】 Objective To explore the application value of five elements music combined with timing acupoint application in patients with diabetic peripheral neuropathy. **Methods** A total of 60 patients with diabetic peripheral neuropathy (DPN) treated in Henan Integrated Traditional Chinese and Western Medicine Hospital from June 2021 to June 2023 were selected as the study objects. According to random number table method, they were divided into the study group and the conventional group, with 30 patients in each group. The patients in the conventional group were given routine nursing intervention, and the patients in the study group were given five elements music combined with timing acupoint application on the basis of routine nursing, both for 1 month. The Toronto Clinical Symptom Score (TCSS), negative emotion [Self-rating Anxiety Scale (SAS), Self-rating Depression Scale (SDS)], perceived stress [Perceived Stress Scale (PSS)], polysomnography (PSG) parameters [total sleep time (TST), sleep efficiency (SE), and sleep latency (SL), wake time (WT) and its percentage in total sleep time (WT%), prognosis [Diabetes Specific Quality of Life Scale (DSQL)] were compared between the two groups before intervention and at 1 month after intervention. **Results** After intervention, the TCSS scores of symptoms, reflexes, sensory tests, and total TCSS scores in the study group were (1.78±0.54) points, (2.37±0.31) points, (2.31±0.35) points, and (6.46±1.03) points, respectively, which were significantly lower than (2.39±0.67) points, (2.58±0.33) points, (2.74±0.38) points, (7.71±1.25) points in the conventional group ($P<0.05$). After intervention, the scores of SAS, PSS, and SDS in the study group were (41.33±3.06) points, (12.26±3.10) points, and (39.73±4.13) points, respectively, which were significantly lower than (47.96±4.15) points, (19.88±3.49) points, and (45.88±5.68) points in the conventional group ($P<0.05$). After intervention, the TST and SE in the study group were (467.25±46.87) min and (93.24±1.34)%, respectively, which were significantly higher than (427.63±44.32) min and

基金项目:河南省中医药科学研究专项课题(编号:20-21Z Y2092)。

第一作者:吕洁(1986—),女,主管护师,主要研究方向:内分泌系统疾病的护理以及中医护理技术在内分泌系统的临床应用。

通讯作者:蔺虹丽(1971—),女,副主任护师,主要研究方向:内分泌系统疾病的护理以及中医护理技术在内分泌系统的临床应用,E-mail:

linhongli123@126.com。

(82.65±3.05)% in the conventional group ($P<0.05$). After intervention, the SL, WT, and WT% in the study group were (7.15±1.17) min, (27.46±3.59) min, and 5.88±1.28, respectively, which were significantly lower than (13.52±2.58) min, (49.72±5.77) min, and 11.63±3.55 in the conventional group ($P<0.05$). After intervention, the physiological, psychological/spiritual, social and total DSQL scores of patients in the study group were (19.32±2.51) points, (15.23±2.15) points, (7.65±1.02) points and (42.20±3.26) points, respectively, which was significantly lower than (25.66±3.68) points, (20.06±2.18) points, (10.36±2.39) points and (56.08±3.58) points in the conventional group ($P<0.05$). **Conclusion** Five-element music combined with timing acupoint application can effectively relieve negative emotions and perceived pressure, relieve clinical symptoms, improve sleep quality and prognosis in DPN patients.

【Key words】 Five-element music; Timing acupoint application; Diabetic peripheral neuropathy; Perceived pressure; Polysomnogram parameters

糖尿病周围神经病变(diabetic peripheral neuropathy, DPN)是糖尿病常见并发症,临床症状主要表现为肌肉无力、四肢麻木、感觉减退、疼痛等,严重影响患者生活质量^[1-3]。药物是治疗 DPN 的主要方式,可有效控制病情进展,但停药后易复发^[4]。近年来,中医护理技术因廉、优、简等优势逐渐应用于临床护理中,护理效果显著^[5-6]。中医认为气虚血瘀是其主要病理病机,治则应以行气活血为主。穴位贴敷可使药物沿经脉传导,疏通气血,调整脏腑功能,且子午流注学认为在气血流注到经脉脏腑所属时辰时进行治疗干预,可增强疗效^[7-8]。此外,DPN 迁延难愈,严重影响患者生理、社会功能,易引发患者焦虑、抑郁情绪,增加患者知觉压力^[9]。音乐疗法是改善患者负性情绪的常用方式,具有安全、经济实用、操作简单等特点^[10]。其中五行音乐疗法可将五音与五脏、五志、五行巧妙结合,对不同疾病辨证施乐,可调节脏腑功能^[11]。但目前尚未见五行音乐结合择时穴位贴敷在 DPN 中的应用研究,基于此,本研究尝试探讨五行音乐结合择时穴位贴敷对 DPN 患者知觉压力、PSG 参数、预后的影响。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取 2021 年 6 月至 2023 年 6 月于河南省中西医结合医院就诊的 60 例 DPN 患者作为研究对象。纳入标准:(1)符合 DPN 诊断标准^[12];(2)属 DPN 气虚血瘀证;(3)经空腹血糖、神经电生理检查等确诊;(4)年龄>18 岁;(5)认知、沟通功能正常;(6)签署知情同意书。排除标准:(1)非糖尿病引发的周围神经病变;(2)精神病史;(3)下肢出现皮肤溃破;(4)自身免疫性疾病;(5)感染新冠肺炎;(6)肝、肾、心功能不全;(7)合并恶性肿瘤;(8)对贴敷胶布过敏。按随机数表法将患者分为研究组和常规组,每组 30 例,两组患者的一般资料比较差异均无统计学意义($P>0.05$),具有可比性,见表 1。本研究经我院伦理委员会审核批准。

1.2 护理方法 两组患者均给予降糖、降压、调脂等对症治疗。

1.2.1 常规组 该组患者给予常规护理干预。(1)借助健康手册讲解 DPN 病因、症状、治疗方法、治疗效果、可能出现的不良反应及应对方式,教授患者血糖监测方法及常见并发症预防及处理方法。(2)向患者详细讲解 DPN 饮食宜忌,嘱患者戒烟戒酒。(3)根据患者病情

表 1 两组患者的一般资料比较[例(%), $\bar{x}\pm s$]

Table 1 Comparison of general information between the two groups of patients [n (%), $\bar{x}\pm s$]

| 一般资料 | 研究组($n=30$) | 常规组($n=30$) | t/χ^2 值 | P 值 |
|----------|-----------------------|-----------------------|--------------|-------|
| 男/女 | 16 (53.33)/14 (46.67) | 18 (60.00)/12 (40.00) | 0.272 | 0.602 |
| 年龄(岁) | 64.14±4.17 | 63.89±3.85 | 0.241 | 0.810 |
| 糖尿病病程(年) | 7.11±1.42 | 7.24±1.68 | 0.324 | 0.747 |
| 并发症 | | | | |
| 高血压 | 10 (33.33) | 8 (26.67) | 0.318 | 0.573 |
| 高脂血症 | 13 (43.33) | 10 (33.33) | 0.635 | 0.426 |
| 文化程度 | | | 0.289 | 0.866 |
| 小学 | 15 (50.00) | 17 (56.67) | | |
| 中学 | 10 (33.33) | 9 (30.00) | | |
| 高中以上 | 5 (16.67) | 4 (13.33) | | |

程度、兴趣爱好为其制定个体化运动方案,以有氧运动为主,每次 30 min,1 周至少 3 次。共干预 1 个月。

1.2.2 研究组 该组患者在上述常规护理基础上联合五行音乐和择时穴位贴敷。

1.2.2.1 五行音乐 选择羽调式、角调式,角调式施乐时间为 7:00~9:00 (辰时),羽调式施乐时间为 17:00~19:00 (酉时)。30 min/次,1 次/d,施乐 1 个月。施乐时首先向患者介绍需要聆听的音乐,嘱患者倾听音乐时可随乐曲节奏调整呼吸、摆动身体,充分放松身心,倾听音乐时佩戴耳机。出院当天,将乐曲发送至患者手机,并赠送 CD,向患者及家属讲解倾听音乐的时间及对应曲目。组建微信群,嘱患者每次倾听后在群内进行打卡,了解患者聆听音乐的情况并及时解决患者遇见的问题。

1.2.2.2 择时穴位贴敷 (1)选穴:取漏谷、上巨虚、犊鼻、阳陵泉、期门、足三里、下巨虚、三阴交、膻中、血海、太冲穴。(2)贴敷膏药组方:没药 30 g,三棱 30 g,桃仁 15 g,透骨草 30 g,黄芪 30 g,伸筋草 30 g,乳香 30 g,莪术 30 g,红花 30 g。将上述中药磨成粉末,加入麻油调剂,制成 2 cm×2 cm 的药膏,放入穴位贴布中遮光保存。(3)贴敷时间:足阳明胃经在 7:00~9:00 (辰时)进行穴位贴敷,7:30 之前完成贴敷;太阴脾经在 9:00~11:00 (巳时)进行穴位贴敷,9:30 之前完成贴敷。1 次/d,4 h/次。共贴敷 1 个月。

1.3 观察指标与评价方法 (1)临床症状:干预前、干预 1 个月(干预后)采用多伦多临床症状评分

(TCSS)^[13]评估两组患者的临床症状,TCSS包括症状(6项内容)、反射(4项内容)、感觉检测(5项内容)三个维度,15项内容,其中症状、感觉检测维度每项内容0~1分,反射维度每项内容0~2分,TCSS总分0~19分,得分越高,临床症状越严重。TCSS内部一致性Cronbach's $\alpha=0.85$ 。(2)负性情绪:干预前后采用焦虑自评量表(SAS, Cronbach's $\alpha=0.87$)^[14]、抑郁自评量表(SDS, Cronbach's $\alpha=0.89$)^[15]评估两组患者的负性情绪,总分均为0~100分,得分与焦虑抑郁程度呈正相关。(3)知觉压力:干预前后采用知觉压力量表(PSS, Cronbach's $\alpha=0.82$)^[16]评估两组患者的知觉压力,总分0~56分,分值与压力感知程度呈正相关。(4)多导睡眠图(PSG)参数:干预前后在患者入睡时采用多导睡眠检测系统(上海韵涵生物科技有限公司,仪器型号:Alice6LDxN)进行睡眠检测,包括总睡眠时间(TST)、睡眠效率(SE)、睡眠潜伏期(SL)、觉醒时间(WT)及其占总睡眠时间的百分比(WT%)。(5)预后:干预前后采用糖尿病生存质量特异性量表(DSQL)^[17]评估两组患者的预后,该量表包括生理、心理/精神、社会、治疗4个维度,27个条目,每个条目1~5分,总分5~135分,得分越高,预后越差。本研究对生理、心理/精神、社会三个维度进行评估。

1.4 统计学方法 应用SPSS26.0统计软件进行数据分析。计量资料以均数±标准差($\bar{x}\pm s$)表示,组间比较采用独立样本 t 检验,组内比较采用配对样本 t 检验,计数资料比较采用 χ^2 检验。以 $P<0.05$ 表示差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者干预前后的TCSS比较 干预前,两组患者的症状、反射、感觉检测评分及TCSS总分比较差异均无统计学意义($P>0.05$);干预后,两组患者的症状、反射、感觉检测评分及TCSS总分均低于干预前,且研究组明显低于常规组,差异均有统计学意义($P<0.05$),见表2。

2.2 两组患者干预前后的负性情绪和知觉压力比较 干预前,两组患者的SAS、PSS、SDS评分比较

表2 两组患者干预前后的TCSS评分比较($\bar{x}\pm s$,分)

Table 2 Comparison of TCSS scores between the two groups of patients before and after intervention ($\bar{x}\pm s$, points)

| 时间 | 组别 | 例数 | 症状 | 反射 | 感觉检测 | 总分 |
|-----|-------|----|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|
| 干预前 | 研究组 | 30 | 4.14±0.55 | 2.91±0.65 | 3.28±0.82 | 10.33±2.21 |
| | 常规组 | 30 | 4.09±0.52 | 2.97±0.72 | 3.19±0.78 | 10.25±2.12 |
| | t 值 | | 0.362 | 0.339 | 0.436 | 0.143 |
| | P 值 | | 0.719 | 0.736 | 0.665 | 0.887 |
| 干预后 | 研究组 | 30 | 1.78±0.54 ^a | 2.37±0.31 ^a | 2.31±0.35 ^a | 6.46±1.03 ^a |
| | 常规组 | 30 | 2.39±0.67 ^a | 2.58±0.33 ^a | 2.74±0.38 ^a | 7.71±1.25 ^a |
| | t 值 | | 3.883 | 2.540 | 4.559 | 4.227 |
| | P 值 | | 0.001 | 0.014 | 0.001 | 0.001 |

注:与同组干预前比较,^a $P<0.05$ 。

Note: Compared with that in the same group before intervention, ^a $P<0.05$.

差异无法无统计学意义($P>0.05$);干预后,两组患者的SAS、PSS、SDS评分均低于干预前,且研究组明显低于常规组,差异均有统计学意义($P<0.05$),见表3。

表3 两组患者干预前后的负性情绪和知觉压力比较($\bar{x}\pm s$,分)

Table 3 Comparison of negative emotions and perceived stress between the two groups of patients before and after intervention ($\bar{x}\pm s$, points)

| 时间 | 组别 | 例数 | SAS | PSS | SDS |
|-----|-------|----|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| 干预前 | 研究组 | 30 | 67.44±5.63 | 41.22±6.32 | 63.28±5.83 |
| | 常规组 | 30 | 68.12±6.42 | 40.89±5.93 | 64.19±6.79 |
| | t 值 | | 0.436 | 0.209 | 0.557 |
| | P 值 | | 0.664 | 0.836 | 0.580 |
| 干预后 | 研究组 | 30 | 41.33±3.06 ^a | 12.26±3.10 ^a | 39.73±4.13 ^a |
| | 常规组 | 30 | 47.96±4.15 ^a | 19.88±3.49 ^a | 45.88±5.68 ^a |
| | t 值 | | 7.043 | 8.941 | 4.797 |
| | P 值 | | 0.001 | 0.001 | 0.001 |

注:与同组干预前比较,^a $P<0.05$ 。

Note: Compared with that in the same group before intervention, ^a $P<0.05$.

2.3 两组患者干预前后的PSG参数比较 干预前,两组患者的TST、SE、SL、WT、WT%比较差异均无统计学意义($P>0.05$);干预后,两组患者的TST、SE明显高于干预前,SL、WT、WT%明显低于干预前,且研究组变化幅度更为显著,差异均有统计学意义($P<0.05$),见表4。

表4 两组患者干预前后的PSG参数比较($\bar{x}\pm s$)

Table 4 Comparison of PSG parameters between the two groups of patients before and after intervention ($\bar{x}\pm s$)

| 时间 | 组别 | 例数 | TST (min) | SE (%) | SL (min) | WT (min) | WT% |
|-----|-------|----|---------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| 干预前 | 研究组 | 30 | 332.36±42.52 | 63.25±6.14 | 16.58±3.68 | 72.14±15.63 | 21.71±3.57 |
| | 常规组 | 30 | 329.82±40.18 | 62.98±5.79 | 17.25±4.16 | 70.98±13.94 | 21.52±3.46 |
| | t 值 | | 0.238 | 0.175 | 0.661 | 0.303 | 0.209 |
| | P 值 | | 0.813 | 0.862 | 0.511 | 0.763 | 0.835 |
| 干预后 | 研究组 | 30 | 467.25±46.87 ^a | 93.24±1.34 ^a | 7.15±1.17 ^a | 27.46±3.59 ^a | 5.88±1.28 ^a |
| | 常规组 | 30 | 427.63±44.32 ^a | 82.65±3.05 ^a | 13.52±2.58 ^a | 49.72±5.77 ^a | 11.63±3.55 ^a |
| | t 值 | | 3.364 | 17.411 | 12.316 | 17.941 | 8.346 |
| | P 值 | | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 |

注:与同组干预前比较,^a $P<0.05$ 。

Note: Compared with that in the same group before intervention, ^a $P<0.05$.

2.4 两组患者干预前后的预后情况比较 干预前两组患者的生理、心理/精神、社会评分及 DSQL 总分比较差异均无统计学意义($P>0.05$);干预后,两组患者的生理、心理/精神、社会评分及 DSQL 总分均低于干预前,且研究组明显低于常规组,差异均有统计学意义($P<0.05$),见表 5。

表 5 两组患者干预前后的预后情况比较($\bar{x}\pm s$,分)

Table 5 Comparison of prognosis between the two groups of patients before and after intervention ($\bar{x}\pm s$, points)

| 时间 | 组别 | 例数 | 生理 | 心理/精神 | 社会 | 总分 |
|-----|------------|----|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| 干预前 | 研究组 | 30 | 47.25±4.15 | 29.74±3.20 | 15.21±2.14 | 92.20±5.14 |
| | 常规组 | 30 | 46.97±4.06 | 30.14±3.26 | 14.85±2.06 | 91.96±4.76 |
| | <i>t</i> 值 | | 0.264 | 0.480 | 0.664 | 0.188 |
| | <i>P</i> 值 | | 0.793 | 0.633 | 0.509 | 0.852 |
| 干预后 | 研究组 | 30 | 19.32±2.51 ^a | 15.23±2.15 ^a | 7.65±1.02 ^a | 42.20±3.26 ^a |
| | 常规组 | 30 | 25.66±3.68 ^a | 20.06±2.18 ^a | 10.36±2.39 ^a | 56.08±3.58 ^a |
| | <i>t</i> 值 | | 7.796 | 8.640 | 5.712 | 15.701 |
| | <i>P</i> 值 | | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001 |

注:与同组干预前比较,^a $P<0.05$ 。

Note: Compared with that in the same group before intervention, ^a $P<0.05$.

3 讨论

DPN 迁延难愈,疼痛、感觉异常等临床症状严重影响患者日常工作、生活,易引发焦虑、抑郁等负性情绪,增加患者心理负担,阻碍病情恢复^[9,18]。本研究结果显示,干预后研究组知觉压力、负性情绪改善程度优于常规组,提示五行音乐结合择时穴位贴敷可有效改善患者情绪状态,与国内学者^[19-20]研究结果相似,分析其原因可能在于:常规护理干预重点在于 DPN 症状的控制,对患者心理需求关注不足。中医认为,五音与五脏对应,本脏之音可直接或间接改善本脏疾病,调节相应情绪。中医对焦虑、抑郁的治疗重在疏肝理气,且糖尿病病位在肝、肾,基于此,本研究选取肝、肾对应的角音、羽音,其中角音可疏通肝气及脾胃气机,羽音可清心火,使患者心平气和^[18]。同时本研究根据子午流注理论选择与之对应的辰时、酉时,可充分发挥音乐声波与经络的共振效应,改善患者焦虑、抑郁情绪。音乐还可刺激管理感觉、情绪的中枢系统,缓解患者负性情绪,减轻其心理负担。此外,本研究穴位贴敷时所选期门、膻中、太冲穴具疏肝解郁之功效,可进一步减轻患者负性情感。

另有研究指出,DPN 主要表现为感觉异常、疼痛、感觉减退、肌力减弱等临床症状,严重影响患者睡眠、生活质量^[21-23]。因此,临床应及时采取有效干预措施,缓解临床症状,有效改善预后。本研究结果显示,干预后研究组 TCSS、DSQL 各维度评分低于常规组, TST、SE 高于常规组, SL、WT、WT% 低于常规组,提示五行音乐结合择时穴位贴敷可减轻患者临床症状,改善患者睡眠、生活质量,分析为:常规护理干预主要通过健康教育提升患者用药依从性,控制病情进展。但

受病程长等多种因素影响,部分患者依从性较低,临床症状改善情况欠佳^[24]。中医护理技术可通过辨证论治有效改善临床症状,且经济安全,患者接受度较高。中医认为虚、瘀是 DPN 发病基础,本研究穴位贴敷药膏中所含红花、伸筋草等中药具有温经通络、止痛行气、活血化瘀之功效,所选足三里、三阴交等穴位是治疗痿证的腧穴,将药物经穴位贴敷可通过肌肤、腧穴直接吸收,疏通气血、调节脏腑功能,有效改善临床症状。且本研究遵循子午流注理论,在足阳明胃经、足太阴脾经气血流注最为旺盛之时进行穴位贴敷,进一步增强治疗效果,改善 DPN 临床症状。临床症状的有效缓解则可减轻疾病对患者正常生活的困扰,有效改善患者睡眠及生活质量。且本研究所实施的五行音乐中的羽音为冬音,主蛰伏,润泽畅下,宁心清火、保肾藏精,有助眠安神之效,良好的睡眠及休息则可缓解患者疲乏感,提升患者生活质量。

综上所述,五行音乐结合择时穴位贴敷可有效减轻 DPN 患者负性情绪及知觉压力,缓解临床症状,提升睡眠质量,进一步改善预后。但本研究仍存在些许不足,本研究仅选取了一个中心作为研究点,样本量较少,临床还应多中心、多渠道取样,进一步进行探讨。

参考文献

- [1] Win MMTM, Fukai K, Nyunt HH, et al. Hand and foot exercises for diabetic peripheral neuropathy: a randomized controlled trial [J]. Nurs Health Sci, 2020, 22(2): 416-426.
- [2] Lu YJ, Nan FN, Gao CX, et al. Efficacy of nimodipine in the adjuvant treatment of type 2 diabetic peripheral neuropathy and its effects on the serum neurological markers and FGF21 in patients [J]. Hainan Medical Journal, 2023, 34(3): 322-326.
路玉洁, 南飞宁, 高翠贤, 等. 尼莫地平辅助治疗 2 型糖尿病周围神经病变的疗效及对患者血清神经标志物及 FGF21 的影响[J]. 海南医学, 2023, 34(3): 322-326.
- [3] Tay JS, Kim YJ. Efficacy of moxibustion in diabetes peripheral neuropathy [J]. Medicine (Baltimore), 2021, 100(49): 28173.
- [4] Long L. Based on the theory of midnight noon ebb flow, the research on the influence of "transdermal preparation" timing acupoint application on diabetes peripheral neuropathy [D]. Guiyang: Guizhou University of Traditional Chinese Medicine, 2019.
龙丽. 基于子午流注理论探讨“透皮制剂”择时穴位贴敷对糖尿病周围神经病变的影响研究[D]. 贵阳: 贵州中医药大学, 2019.
- [5] Xiao J, Wu Y. Application of traditional Chinese medicine nursing techniques in the recovery of intestinal function in patients with gastric cancer surgery [J]. Nrsing Prac Res, 2021, 18(8): 1233-1235.
肖娟, 吴燕. 中医护理技术在胃癌手术患者肠功能恢复中的应用[J]. 护理实践与研究, 2021, 18(8): 1233-1235.
- [6] Jin CL. The effect of traditional Chinese medicine nursing technology on promoting postoperative rehabilitation and reducing pain of mixed hemorrhoids [J]. Modern Journal of Integrated Traditional Chinese and Western Medicine, 2021, 30(25): 2846-2850.
靳春蕾. 中医护理技术促进混合痔术后康复及减少疼痛的效果[J]. 现代中西医结合杂志, 2021, 30(25): 2846-2850.

- [7] Lu Y, Liu L, Liu GH, et al. The effect of Qishen Huanwu Capsule combined with acupoint application on the turbid phlegm and blood stasis in cerebral infarction during the recovery period [J]. *Chin J Mod Med*, 2021, 31(12): 57-62.
卢越, 刘丽, 刘国华, 等. 芪参还五胶囊配合穴位贴敷治疗脑梗死恢复期患者痰瘀互结证的疗效分析[J]. *中国现代医学杂志*, 2021, 31(12): 57-62.
- [8] Jiang YQ, Chen ZK, Chen CY, et al. Application of acupoint application used Nazhi method of Ziwu Liuzhu in nursing of patients with lumbar spinal stenosis typed in deficiency of liver and kidney [J]. *Chinese Nursing Research*, 2021, 35(4): 700-703.
蒋玉倩, 陈祖琨, 陈春艳, 等. 子午流注纳支法穴位贴敷在肝肾亏虚型腰椎管狭窄症病人护理中的应用研究[J]. *护理研究*, 2021, 35(4): 700-703.
- [9] Shang XJ, Zhang R, Wang XL, et al. Meta-analysis of the occurrence of depression in patients with type 2 diabetes [J]. *Chinese Journal of Prevention and Control of Chronic Diseases*, 2021, 29(12): 956-960.
尚晓静, 张蕊, 王晓来, 等. 2型糖尿病周围神经病变患者抑郁症发生情况的Meta分析[J]. *中国慢性病预防与控制*, 2021, 29(12): 956-960.
- [10] Song D, Jia CJ, Zhang YN, et al. Observation on the therapeutic effect of music therapy combined with routine rehabilitation on improving cognitive function and emotions in patients with Parkinson's disease [J]. *Chinese Journal of Rehabilitation Medicine*, 2022, 37(3): 357-360, 388.
宋达, 贾澄杰, 张一楠, 等. 音乐治疗结合常规康复改善帕金森病患者认知功能及情绪的疗效观察[J]. *中国康复医学杂志*, 2022, 37(3): 357-360, 388.
- [11] Shi JF, Sun HY, Sun L, et al. Effects of acupuncture and moxibustion combined with five elements music therapy on anxiety and depression, sleep quality, and quality of life in patients with early-onset ovarian insufficiency with spleen-kidney yang deficiency type [J]. *China Medical Herald*, 2022, 19(35): 148-151.
施巨芳, 孙红燕, 孙莉, 等. 针刺联合五行音乐疗法对脾肾阳虚型早发性卵巢功能不全患者焦虑抑郁状态、睡眠质量及生存质量的影响[J]. *中国医药导报*, 2022, 19(35): 148-151.
- [12] Editorial Committee of the Chinese Journal of General Practitioners, Chinese Medical Association, EMG and Clinical Neurophysiology Group, Neurology Branch, Chinese Medical Association. Expert consensus on diagnosis, treatment and management of diabetic peripheral neuropathy in primary care(2019) [J]. *Chin J Gen Pract*, 2019, 18(6): 519-528.
中华医学会《中华全科医师杂志》编辑委员会, 中华医学会神经病学分会肌电图与临床神经生理学组. 糖尿病周围神经病基层诊治管理专家指导意见(2019年)[J]. *中华全科医师杂志*, 2019, 18(6): 519-528.
- [13] Bao J, Tang Y, Tan Y, et al. Evaluation of the value of clinical diagnostic methods in diabetic peripheral neuropathy [J]. *Chinese Journal of Diabetes*, 2014, 22(2): 122-125.
鲍娟, 唐彦, 谈跃, 等. 糖尿病周围神经病变临床诊断方法的价值评估[J]. *中国糖尿病杂志*, 2014, 22(2): 122-125.
- [14] Liu XC, Tang MQ, Peng XG, et al. Factor analysis of self rating anxiety scale SAS [J]. *Chin J Nervous Mental Dis*, 1995, 20(6): 359-360.
刘贤臣, 唐茂芹, 彭秀桂, 等. 焦虑自评量表SAS的因子分析[J]. *中国神经精神疾病杂志*, 1995, 20(6): 359-360.
- [15] Wang ZY, Chi YF. Self Rating Depression Scale (SDS) [J]. *Shanghai Archives of Psychiatry*, 1984, 25(2): 71-72.
王征宇, 迟玉芬. 抑郁自评量表(SDS)[J]. *上海精神医学*, 1984, 25(2): 71-72.
- [16] Deng QL, Hu RY, Wang JW, et al. Validity and reliability of the Perceived Stress Scale among cancer survivors [J]. *Chinese Mental Health Journal*, 2018, 32(1): 15-20.
邓青龙, 胡若瑜, 王继伟, 等. 压力知觉量表应用于癌症生存者的效度和信度[J]. *中国心理卫生杂志*, 2018, 32(1): 15-20.
- [17] Wu YY, Cheng LY, Guo HJ, et al. Mapping diabetes specific quality of life scale to EQ-5 D utility scale [J]. *Chinese Journal of Health Statistics*, 2022, 39(4): 499-503, 508.
吴瑶瑶, 程璐璐, 郭海健, 等. 糖尿病特异性生存质量量表与EQ-5D效用量表的映射研究[J]. *中国卫生统计*, 2022, 39(4): 499-503, 508.
- [18] Dong CL, Xu WJ, Zhang YL, et al. Effect of midnight-noon ebb-flow of five elements of music therapy on anxiety and depression in type 2 diabetic patients [J]. *Mod Clin Nurs*, 2017, 16(2): 63-66.
董春玲, 徐炜堇, 张雅丽, 等. 子午流注择时五行音乐疗法在改善2型糖尿病患者焦虑和抑郁情绪中的应用[J]. *现代临床护理*, 2017, 16(2): 63-66.
- [19] Zhang DD, Bi FF. Clinical value of five-element music therapy combined with Shugan Jianpi pre-prescription in the treatment of diabetes complicated with depression (syndrome of liver depression and spleen deficiency) [J]. *World Journal of Integrated Traditional and Western Medicine*, 2022, 17(5): 917-921.
张冬冬, 毕菲菲. 中医五行音乐疗法联合疏肝健脾方治疗肝郁脾虚型糖尿病合并抑郁症的疗效观察[J]. *世界中西医结合杂志*, 2022, 17(5): 917-921.
- [20] Wang GQ, Yi X, Wang H, et al. The effect of five elements music therapy on anxiety, depression, and sleep quality in maintenance hemodialysis patients [J]. *Chinese Journal of Integrated Traditional and Western Nephrology*, 2021, 22(8): 721-723.
王国庆, 易香, 王惠, 等. 五行音乐疗法对维持性血液透析患者焦虑抑郁状态及睡眠质量的影响[J]. *中国中西医结合肾病杂志*, 2021, 22(8): 721-723.
- [21] Pop-Busui R, Braffett BH, Wessells H, et al. Diabetic peripheral neuropathy and urological complications in type 1 diabetes: findings from the epidemiology of diabetes interventions and complications study [J]. *Diabetes Care*, 2022, 45(1): 119-126.
- [22] Wu Y, Ren SS, Yang L. Efficacy of α -lipoic acid combined with puerarin injection in treating diabetic peripheral neuropathy and its effect on the hemodynamics of patients [J]. *Hainan Medical Journal*, 2022, 33(14): 1773-1777.
武燕, 任莎莎, 杨露. α -硫辛酸联合葛根素注射液治疗糖尿病周围神经病变的疗效及对患者血液动力学的影响[J]. *海南医学*, 2022, 33(14): 1773-1777.
- [23] Sharma C, Kaur I, Singh H, et al. A randomized comparative study of methylcobalamin, methylcobalamin plus pregabalin and methylcobalamin plus duloxetine in patients of painful diabetic neuropathy [J]. *Indian J Pharmacol*, 2021, 53(5): 358-363.
- [24] Chen P, Guo Y, Wu YB, et al. Medication adherence trajectories and its influencing factors in patients with type 2 diabetes mellitus [J]. *Chin J Hosp Pharm*, 2022, 42(8): 769-773.
陈平, 郭怡, 吴一波, 等. 2型糖尿病患者用药依从性轨迹及其影响因素[J]. *中国医院药学杂志*, 2022, 42(8): 769-773.

(收稿日期:2023-10-12)