

临床研究

八段锦联合疏肝解郁安神法治疗持续性
姿势-知觉性头晕患者的临床研究^{*}金婧¹ 张琦² 姚孟良¹ 王义涵² 石磊² 冷辉^{2**}

(1. 辽宁中医药大学, 辽宁 沈阳 110032; 2. 辽宁中医药大学附属医院, 辽宁 沈阳 110032)

摘要: **目的** 观察八段锦联合疏肝解郁安神法治疗肝火炽盛型持续性姿势-知觉性头晕的临床疗效。 **方法** 选取符合本次研究的60例患者随机分为两组各30例。对照组予解郁安神汤治疗;治疗组在对照组基础上联合八段锦治疗。比较治疗前、后患者眩晕残障量表和焦虑抑郁量表的评分、P300潜伏期和N2-P3的振幅以及治疗疗效。 **结果** 与治疗前比较,治疗组治疗后眩晕残障量表评分、焦虑抑郁量表评分、P300潜伏期较对照组改善明显($P < 0.05$)。治疗组N2-P3的振幅较治疗前提高($P < 0.05$)。且治疗组临床疗效(86.67%)明显高于对照组(62.50%)($P < 0.05$)。 **结论** 八段锦联合疏肝解郁安神法治疗持续性姿势-知觉性头晕有较好的疗效,能够有效的缓解头晕、焦虑、抑郁等临床症状和认知功能。

关键词: 持续性姿势知觉性头晕;八段锦;P300;解郁安神汤;焦虑

中图分类号:R247.4

文献标识码:A

文章编号:2096-1340(2023)01-0094-06

DOI:10.13424/j.cnki.jsctcm.2023.01.017

Clinical Study on Treatment of Persistent Postural Perceptual
Dizziness with Baduanjin Combined with Method of Soothing
Liver, Relieving Depression and Tranquilizing MindJIN Jing¹ ZHANG Qi² YAO Mengliang¹ WANG Yihan² SHI Lei² LENG Hui²

(1. Liaoning University of Chinese Medicine, Shenyang 110032, China;

2. Affiliated Hospital of Liaoning University of Chinese Medicine, Shenyang 110032, China)

Abstract: **Objective** To observe the clinical efficacy of Baduanjin combined with Shugan Jieyu Anshen therapy in the treatment of persistent postural perceptual dizziness with liver fire. **Methods** 60 patients were randomly divided into two groups, 30 patients in each group. The control group was treated with Jieyu Anshen Decoction; The observation group was treated with Baduanjin on the basis of the control group. The scores of Vertigo Disability Scale and Anxiety and Depression Scale, P300 latency, N2-P3 amplitude and therapeutic effect were compared before and after treatment. **Results** Compared with before treatment, the scores of vertigo disability scale, anxiety and depression scale and P300 latency in the treatment group after treatment were significantly improved compared with those in the control group ($P < 0.05$). The amplitude of N2-P3 in the treatment group was higher than that before treatment ($P < 0.05$). The clinical efficacy of the treatment group (86.67%) was significantly higher than that of the control group (62.50%) ($P < 0.05$). **Conclusion** Baduanjin combined with soothing the liver, relieving depression and calming Shen has a good effect on persistent

* 基金项目:辽宁省自然基金项目(2019-ZD-0952)

** 通讯作者:冷辉,教授,主任医师,博士生导师。E-mail:lengh1976@163.com

postural perceptual dizziness, which can effectively relieve the clinical symptoms and cognitive functions such as dizziness, anxiety and depression.

Key words: Persistent postural perceptual dizziness; Baduanjin; P300; Jieyu Anshen Decoction; Anxiety

持续性姿势-知觉性头晕 (persistent postural-perceptual dizziness, PPPD) 是以非旋转性主观眩晕和/或不稳感为核心症状,多具有焦虑、抑郁、睡眠障碍等特点的慢性前庭异常综合征^[1]。它结合了姿势性眩晕 (phobic postural vertigo, PPV)、慢性主观性头晕 (chronic subjective dizziness, CSD) 及相关疾病的主要特征,描述了前庭系统和大脑的一种常见的慢性功能障碍^[2]。PPPD 作为身心交互性疾病,临床上以药物治疗、心理干预、前庭康复治疗、认知行为治疗等综合治疗为主。主要治疗药物为选择性 5-羟色胺再摄取抑制剂 (selective serotonin reuptake inhibitors, SSRIs)^[3],但长期服用会产生胃肠道反应、头痛、焦虑、性功能减退等不良反应及严重的药物成瘾问题,甚至不良反应大于治疗效果。国外研究表明,患者因个人反对使用 SSRIs 类合成药物以及对其副作用的担忧,更愿意选择补充和替代医学干预治疗,如针灸、冥想/放松、膳食补充剂和中草药等,故中西医结合治疗优势显现。本研究采用八段锦联合疏肝解郁安神法对 PPPD 患者进行临床观察,现报告如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 收集 2017 年 12 月—2019 年 12 月就诊于辽宁中医药大学附属学院耳鼻咽喉科眩晕中心的 PPPD 患者 60 例,随机分为对照组 ($n = 30$) 和治疗组 ($n = 30$),患者对分组及治疗药物不知情。对照组男性 10 例 (33.33%),女性 20 例 (66.67%);年龄 41~69 岁,平均 (56.47 ± 7.71) 岁;病程 3 个月~4.5 年,平均 (2.30 ± 1.21) 年;重度眩晕 3 例,中度眩晕 12 例,轻度眩晕 15 例;合并冠心病 10 例,高血压 20 例,高血脂 15 例,颈椎病 10 例,糖尿病 10 例,睡眠障碍 18 例。治疗组男性 9 例 (30%),女性 21 例 (70%);年龄 40~67 岁,平均 (54.13 ± 9.01) 岁;病程 4 个月~3.75 年,平均 (2.17 ± 1.00) 年;重度眩晕 4 例,中度眩晕 12 例,轻度眩晕 14 例;合并冠心病 10 例,高血压 21 例,高血脂 14 例,颈椎病 12 例,糖尿病 10 例,睡眠障碍 20 例;两组性别无统计学差异 ($P > 0.05$),两组均女性居多。年龄、病程、病程及合并疾病等方面

比较无统计学差异 ($P > 0.05$)。

1.2 诊断标准 西医诊断标准:参照 2017 年 Bárány 会议中关于 PPPD^[4] 的诊断标准。中医诊断标准:参照“十三五”规划教材《中医内科学》^[5] 中眩晕病的诊断标准及“十三五”规划教材《中医诊断学》^[6] 中肝火炽盛证型诊断标准。主证为眩晕耳鸣,头目胀痛;次证为急躁易怒、失眠多梦、口苦咽干、面红目赤;舌诊为舌红苔黄;脉诊为脉弦数。

1.3 纳入标准 ①符合上述诊断标准者;②年龄在 40~70 岁之间,男女不限;③自愿参与本研究并签署知情同意书;④未使用过精神类药物。

1.4 排除标准 ①原发精神病患者;②有长期酗酒史、药物依赖史、自杀倾向者;③认知能力下降者;④排除有心、脑、肝、肾等方面的严重疾病者;⑤排除中枢性眩晕、前庭神经炎、梅尼埃病及其他原因所致眩晕者。

1.5 治疗方法

1.5.1 对照组 予患者解郁安神汤治疗。其基本方组成为:当归 15 g,白芍 15 g,炙甘草 15 g,郁金 15 g,北柴胡 15 g,香附 25 g,远志 15 g,石菖蒲 15 g,川楝子 15 g,酸枣仁 25 g,首乌藤 25 g,茯苓 25 g,龙齿 50 g,琥珀 15 g。治疗期间根据患者病情变化,随症加减。以上饮片均由辽宁中医药大学附属医院中药房提供,药材质量经单位药剂科鉴定合格。中药饮片由辽宁中医药大学附属医院中药房统一代煎,每剂药煎至 300 mL,规格 100 mL/包,每日早、午、晚饭后温服 1 包。琥珀每次冲服 3 g,日三次。疗程 4 w。

1.5.2 治疗组 在对照组的基础上予八段锦运动训练,共训练 4 w,每周 3 次。包括①每次训练前做 10 min 准备活动。②八段锦全套打 2 遍,每遍之间休息 5 min~10 min。③锻炼后放松活动 5 min,锻炼中需要根据自身状况由小到大、循序渐进的调整速度。

1.6 观察指标及方法

1.6.1 中医证候积分 参照眩晕症中医证候临床分析^[7],自拟中医证候积分。肝火炽盛证主症包括眩晕耳鸣、头目胀痛,量化评分标准为 0、3、6、9 分;次症包括急躁易怒、失眠多梦、口苦咽干、面红目赤,量化标准为 0、2、4、6 分,分数越高患者症状越重。

1.6.2 眩晕障碍量表(dizziness handicap inventory,DHI)^[8]评分 由 25 个问题组成,计算 4 个指标,包括 DHI 总指数和 3 个 DHI 子指数。DHI 总指数范围为 0~100,从整体来评估眩晕主观症状的严重程度。3 个 DHI 子指数包括:DHI-P(躯体)指数范围为 0~28,DHI-E(情绪)指数范围为 0~36,DHI-F(功能)指数范围为 0~36,分别评估躯体、抑郁、焦虑因素。

1.6.3 焦虑抑郁量表(Hospital Anxiety and Depression Scale,HADS)^[9]评分 HADS 量表为精神性疾病评估和筛查的工具。HADS 的焦虑指数≥8,或者抑郁指数≥8,或者两指数之和≥12,提示显著的临床精神性症状。

1.6.4 听觉诱发事件相关电位 P300^[10] 患者在治疗前、后记录事件相关电位 P300。在本院眩晕中心静堡检查室完成,室温 25℃。采用丹麦 Otometrics CHARTR EP 肌电诱发电位仪。予患者皮肤涂抹导电膏做常规处理,同时记录 4 组电极,测试极间及皮肤阻抗小于 4kΩ 后,应用盘式电极片接入电极。患者鼻根处安置接地电极(GND),两侧乳突安置记录电极(左侧为 CH1,右侧为 CH2),前额正中处安置参考电极。嘱患者仰卧位、闭目,保持头脑清醒。采用听觉“非靶刺激/靶刺激”序列模式刺激双耳,靶刺激(T)频率为 2 kHz,强度为 95 dB,要求患者当此频率出现时,辨认并统计靶刺

激出现的总共次数;非靶刺激(NT)频率为 1 kHz,强度为 60 dB,患者不用辨认并统计。声音刺激频率 0.7 次/s,增益 30 K,极性为交替波。受试者进行预测试后进行正式测试,系统自带分析软件,300 ms 附近的第一个正向高波为 P3 波,其前方负向波为 N2 波,测量 P3 潜伏期及 N2-P3 的振幅。

1.6.5 临床疗效评价 参照中医耳鼻喉科病证诊断疗效标准^[11]自拟 PPPD 的疗效评价标准。痊愈:患者头晕、不稳或非旋转性眩晕及其他临床症状均完全消失;有效:患者暴露于复杂视觉环境或移动视觉刺激时仍有头晕、不稳或非旋转性眩晕出现,但较前明显减轻;无效:治疗后头晕、不稳或非旋转性眩晕发作次数无明显变化或加重。总有效率=(痊愈+有效)例数/总例数×100%。

1.7 统计学方法 使用 SPSS 26.0 软件处理数据。计量资料以($\bar{x} \pm s$)表示,治疗前和治疗后的计量资料组内比较采用配对 *t* 检验,组间比较采用独立样本 *t* 检验,*P*<0.05 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者中医证候积分比较 两组患者治疗前中医证候积分对照组为 34.53±3.99,治疗组为 34.73±4.81,相比无统计学意义(*P*>0.05)。治疗后两组患者中医证候积分较治疗前均有明显的改善(*P*<0.05),对照组为 6.53±2.87,治疗组为 4.87±2.13,治疗组优于对照组(*t*=9.147,*P*<0.05)。

2.2 两组患者 DHI 评分比较 治疗前,DHI-P、DHI-E、DHI-F 评分及 DHI 总分组间比较无统计学差异(*P*>0.05);治疗后,两组 DHI-P、DHI-E、DHI-F 评分及 DHI 总分较治疗前均降低,且治疗组低于对照组(*P*<0.05),详见表 1。

表 1 两组患者 DHI 评分比较($\bar{x} \pm s$,分)

组别	<i>n</i>	治疗时间	DHI-P	DHI-E	DHI-F	DHI 总分
对照组	30	治疗前	17.47±2.07	18.33±2.20	18.27±5.55	54.07±5.48
		治疗后	7.33±2.85 [△]	5.40±2.67 [△]	8.67±2.10 [△]	21.40±4.30 [△]
治疗组	30	治疗前	16.13±2.33	18.07±2.79	19.80±5.07	54.00±5.54
		治疗后	3.33±1.63 ^{△#}	3.27±1.98 ^{△#}	4.67±2.23 ^{△#}	11.27±4.17 ^{△#}

注:△分别与对照组、治疗组治疗前比较,*P*<0.05;#与对照组治疗后比较,*P*<0.05

2.2 两组患者 HADS 评分、P300 检查比较 治疗前,HADS 评分、P300 检查组间比较无统计学差异 ($P>0.05$);治疗后,与治疗前相比,两组 HADS 评分下降 ($P<0.05$),P300 潜伏期缩短 ($P<0.05$),

表 2 两组患者 HADS 评分、P300 检查比较($\bar{x}\pm s$,分)

组别	n	治疗时间	HADS 评分	P300 检查	
				P3 潜伏期	N2-P3 波振幅
对照组	30	治疗前	13.00±1.93	323.47±6.72	4.20±0.78
		治疗后	9.07±1.33 [△]	305.27±5.06 [△]	4.87±2.13
治疗组	30	治疗前	12.13±1.41	322.80±5.94	4.13±0.83
		治疗后	6.67±2.47 ^{△#}	301.60±2.64 ^{△#}	5.67±1.45 [△]

注:△分别与对照组、治疗组治疗前比较, $P<0.05$;#与对照组治疗后比较, $P<0.05$

2.3 两组患者治疗后临床疗效比较 治疗后,治疗组的总有效率(93.33%)高于对照组(76.67%),差异有统计学意义($Z=2.369,P=0.018$)。($P<0.05$),见表 3。

表 3 两组患者治疗后临床疗效比较[$n(\%)$]

组别	n	痊愈	有效	无效	总有效
对照组	30	8(26.67)	15(50.00)	7(23.33)	23(76.67)
治疗组	30	12(40.00)	16(53.33)	2(6.67)	28(93.33)

3 讨论

PPPD 作为近年来被深入认识的一种功能性疾病,平均发病年龄在 40~60 岁之间,女性居多^[120]。尽管 PPPD 的确切病理生理仍有待阐明,但基于对 PPV、CSD 的相关的生理研究和功能神经影像学研究已经揭示了其发展的关键机制^[13]。对急性或偶发性前庭疾病(如前庭神经炎、BPPV)患者治疗后随访 3~12 个月进行的前瞻性研究表明,每四个人中就会有一个人出现 PPPD 症状^[14]。伴有高度焦虑或焦虑相关人格特征和心理症状的患者更易演变为 PPPD,并且可以作为 PPPD 的易感因素及其合并症出现^[15]。同时不适应的认知-行为反应会增加心理和功能的异常,如害怕跌倒、焦虑或抑郁以及功能性步态异常^[16]。故 PPPD 被认为是一个动态演变的过程,PPPD 患者可有结构性和精神心理性疾病共存^[17]。国外研究表明,73%的 PPPD 患者规范使用 SSRI 和五羟色胺去甲肾上腺素再摄取抑制类药物(Serotonin Norepinephrine Reuptake Inhibitors,SNRI),经过约 8~10 周的治疗后,其症状有一定的改善^[18]。虽然 SS-

且治疗组低于对照组 ($P<0.05$)。对照组 N2-P3 的振幅较治疗前无统计学差异 ($P>0.05$),治疗组振幅较治疗前提高 ($P<0.05$),治疗后两组 N2-P3 波振幅无统计学差异 ($P>0.05$)。详见表 2。

RI、SNRI 类药物在治疗 PPPD 上得到了许多临床试验的支持,但无论是单独使用还是与其他治疗结合使用,PPPD 患者对其副作用敏感,其治疗效果缺乏全面性、稳定性和长期性。

中医古籍和医案中尚无 PPPD 的明确记载。结合 PPPD 发病症状,可将其归属于眩晕病的范畴。现代医家诊疗 PPPD 更倾向于脏腑辨证结合经络辨证,多从肝论治^[19-20]。《素问·至真要大论》云:“诸风掉眩,皆属于肝。”强调了眩晕与肝脏的关系。肝主生发,性喜条达而恶抑郁,肝主疏泄,调畅精神情志,可见肝与情志也密切相关。临床观察 PPPD 患者多因情志不遂,气郁化火,肝火循经上逆于头面而眩晕,火热内扰而致神魂不安。PPPD 作为慢性前庭综合征,若不及时治疗,火热灼津日久则致阴血亏虚。《素问·五脏生成》曰:“人卧血归于肝。”肝藏血,血舍魂。心藏神,血养心。肝血不足,血不养魂,血虚无以荣润于上则见头晕目眩;心失所养,虚热内扰,则见失眠多梦、虚烦不安。

本研究以疏肝解郁安神法作为对照研究。中药汤剂选用名老中医马智教授自拟方解郁安神汤加减,方中柴胡疏肝解郁。白芍酸苦微寒,养血敛阴,柔肝缓急。当归甘辛苦温,养血和血,为血中之气药。归、芍与柴胡同用,从肝论治,体阴而用阳,遂补肝体而助肝用,血和则肝和,血充则肝体得养^[21]。川楝子、郁金、香附以行气疏肝止痛,共为君药。茯苓健脾利湿,实土以御木乘,使营血生化有源。酸枣仁、夜交藤宁心安神。生龙齿、琥珀平肝潜阳,镇心安神。石菖蒲、远志化痰,宁神益

智。上述药物配伍使其补心血、安神志之力更强，共为臣药。炙甘草补益心脾之气，并调和诸药，为佐使。此方共奏调肝解郁、宁心安神之功，强调“情志致眩”“情志致郁”疏肝气、养肝血的同时，引阳入阴，使营卫循行有度、阴阳调和，以改善患者“不得卧”“目不瞑”等睡眠障碍。

治疗组选用八段锦作为联合治疗，最早关于八段锦的记载见于《导引图》中^[22]，其名最早见于《夷坚志》，属于低强度的有氧运动方式。与其他前庭疾病的运动康复训练不同的是，PPPD患者的运动康复训练应更加温和，需指示患者逐步开始并缓慢而稳定地增加其运动康复训练^[23]。八段锦作为身心运动，具有调形、调息、调心等作用机制^[24]，可以通过缓慢、柔和、协调、连贯的动作，使身体与精神同时处于“恬淡虚无”“精神内守”的状态，从而达到精气神和谐统一、疏通脏腑经络、调理气血阴阳的目的。最新的研究表明^[25]，PPPD患者的姿势策略发生改变的主要表现是挑战性运动减少（尤其是头部周围）。八段锦八式中的“五劳七伤往后瞧”功法和“摇头摆尾去心火”功法可以通过颈部的旋转影响PPPD患者的姿势策略，增加患者的前庭适应性，进而改善患者的躯体功能。“握拳怒目争力气”功法可起到清心除烦、疏肝理气的作用^[26]。同时经络学说作为八段锦的重要理论基础，手臂动作对手臂经络刺激较大，可以改善对应的手少阴心经“心主神志”的功能，降低交感神经系统的紧张，避免焦虑、抑郁情绪的产生^[27]。Indovina等^[28]研究表明，PPPD患者功能磁共振成像中情感、视觉和前庭系统相关区域的网络连接减弱。陈超等^[29]在整合PPPD影像学进展中发现，PPPD患者多感觉空间运动信息皮质的整合能力下降，存在空间认知缺陷。而Tao等^[30]研究老年人认知控制网络的神经控制功能和静息态功能连接的调节作用中发现，八段锦组可以调节认知控制网络中壳核和岛叶之间的静息态功能。证明了八段锦运动具有预防认知功能下降的潜力。

本研究结果显示，与治疗前比较，治疗后两组中医证候积分、DHI评分、HADS评分、P300中P3波的潜伏期较治疗前均降低，且治疗组低于对照组（ $P < 0.05$ ），治疗组临床疗效（86.67%）明显高于对照组（62.50%）（ $P < 0.05$ ），说明八段锦联合

疏肝解郁安神法治疗在改善PPPD患者眩晕症状的同时，还能有效的改善其焦虑、抑郁状态，有利于恢复PPPD患者日常生活活动的的能力。且八段锦对场地和设施要求较低，简单易学，可作为PPPD患者的常规锻炼方法进行推广。研究表明^[31]，N2-P3波幅与认知加工的强度有关。对照组治疗前后N2-P3的振幅无统计学差异（ $P > 0.05$ ），治疗组治疗前后N2-P3的振幅提高（ $P < 0.05$ ），这可能与八段锦运动可以改善PPPD患者的认知能力有关。而治疗组与对照组治疗后N2-P3的振幅无统计学差异（ $P > 0.05$ ），这可能与该研究评估治疗时间短有关。综上，八段锦联合疏肝解郁安神法治疗持续性姿势-知觉性头晕有较好的疗效，能够有效地缓解患者头晕、焦虑、抑郁等临床症状。但本研究也存在以下几点问题：①评估治疗时间短，无法对其远期疗效进行评估。②采集的样本量较小，对研究结果的普及性有一定的影响。③八段锦与目前专家共识^[32]中推广的前庭康复训练是否有可比性，尚未探讨。故下一步可进行多中心大样本的合作性研究，增加随访，以确定其治疗的安全性和长期疗效。

参考文献

- [1] 姜山,肖辉,陈隐漪.持续性姿势-感知性头晕研究进展[J].临床神经病学杂志,2020,33(3):233-236.
- [2] 李康之,刘博,顾平,等.持续性姿势-感知性头晕(PPPD)诊断标准:Bárány学会前庭疾病分类委员会共识[J].神经损伤与功能重建,2020,15(2):63-72.
- [3] 明玉洁,方力群.持续性姿势感知性头晕发病的相关因素及药物疗效[J].北京医学,2020,42(9):839-843.
- [4] Staab JP,Eckhardt-henn A,Horii A, et al. Diagnostic criteria for persistent postural – perceptual dizziness (pppd): consensus document of the committee for the classification of vestibular Disorders of the Bárány Society[J]. J Vestib Res,2017,27(4):191-208.
- [5] 张伯礼,吴勉华.中医内科学[M].北京:中国中医药出版社,2017.
- [6] 李灿东.中医诊断学[M].北京,中国中医药出版社,2016:170-171.
- [7] 刘红梅,李涛.眩晕症中医证候临床分析[J].中国中医药信息杂志,2007,14(10):16-18.
- [8] 丁雷,刘畅,王嘉玺,等.眩晕残障程度评定量表(中文版)的评价[J].中华耳科学杂志,2013,11(2):228-230.

- [9] Kucukelci DT. A Study on the hospital anxiety and depression scale (hads) [J]. Yaşam Becerileri Psikoloji Dergisi, 2019, 3(5):85-91.
- [10] 吴家骛,冷辉,姜宇晴,等. 疏肝解郁法治疗耳源性眩晕伴焦虑患者的临床研究[J]. 陕西中医药大学学报, 2021,44(4):114-118.
- [11] 国家中医药管理局. 中医耳鼻喉科病证诊断疗效标准:ZY/T001. 6-1994[S/OL]. (1994-06-28)[2022-05-01]. <https://kns.cnki.net/kcms/detail/detail.aspx?dbcode= SCHF&dbname= SCHF&filename= schf200906012006 &v= IsoQgkZ3s9PqPVuZKUHyfFD0kDWzUJrqOtTNTR M3WMOYtgbiPrQpwnjSoXu43LsyxJ%25mmd2Fy9zds9s%3d>.
- [12] Yan ZH, Cui LP, Yu TX, et al. Analysis of the characteristics of persistent postural-perceptual dizziness: A clinical-based study in China [J]. International journal of audiology, 2017, 56(1):33-37.
- [13] Dieterich M, Staab J P. Functional dizziness: from phobic postural vertigo and chronic subjective dizziness to persistent postural-perceptual dizziness [J]. Current opinion in neurology, 2017, 30(1):107-113.
- [14] Diukova GM, Zamergrad MV, Golubev VL, et al. Funktsional'noe (psikhogennoe) golovokruzhenie [Functional (psychogenic) vertigo] [J]. Zh Nevrol Psikhiatr Im S S Korsakova. 2017, 117(6):91-98.
- [15] 张晓天,李晋芳. 持续性姿势性知觉性头晕研究现状 [J]. 中国临床神经科学, 2018, 26(5):575-580.
- [16] Stoyan P, Jeffrey PS, Jon S. Persistent postural-perceptual dizziness (PPPD): a common, characteristic and treatable cause of chronic dizziness [J]. Practical Neurology, 2018, 18(1):5-13.
- [17] 李康之,刘博,顾平,等. 持续性姿势-感知性头晕 (PPPD) 诊断标准: Bárány 学会前庭疾病分类委员会共识 [J]. 神经损伤与功能重建, 2020, 15(2):63-72.
- [18] Nordahl HM, Vogel PA, Morken G, et al. Paroxetine, Cognitive Therapy or Their Combination in the Treatment of Social Anxiety Disorder with and without Avoidant Personality Disorder: A Randomized Clinical Trial [J]. Psychotherapy and psychosomatics, 2016, 85(6):346-356.
- [19] 王仙伟,雷虹,柯绍发,等. 慢性主观性头晕中医证型与焦虑、抑郁相关研究 [J]. 浙江中西医结合杂志, 2019, 29(1):40-42.
- [20] 马大勇,李庆彬,黄丽贤,等. 眩晕中医辨治思路探析 [J]. 现代中医临床, 2020, 27(6):57-59, 63.
- [21] 张堃,周楠,王立娜. 补泻针灸疗法联合疏肝解郁汤治疗原发性干燥综合征伴焦虑抑郁临床研究 [J]. 陕西中医, 2022, 43(4):515-518.
- [22] 齐莹,薛广伟,刘静,等. 八段锦现代研究进展 [J]. 中医临床研究, 2018, 10(35):140-143.
- [23] Thompson KJ, Goetting JC, Staab JP, et al. Retrospective review and telephone follow-up to evaluate a physical therapy protocol for treating persistent postural-perceptual dizziness: a pilot study [J]. J Vestib Res, 2015, 25(2):97-104.
- [24] 彭思萍,徐明明,温芳艳,等. 八段锦之“调理脾胃须单举”联合足三里穴位按压对新冠肺炎患者纳差效果评价 [J]. 陕西中医药大学学报, 2021, 44(6):6-10.
- [25] McCaslin DL, Shepard NT, Hollman JH, et al. Characterization of Postural Sway in Patients With Persistent Postural-Perceptual Dizziness (PPPD) Using Wearable Motion Sensors [J]. Otol Neurotol, 2022, 43(2):e243-e251.
- [26] 吴嫣,顾青,刘继红,等. 中药保留灌肠联合八段锦治疗输卵管阻塞性不孕症临床研究 [J]. 陕西中医, 2019, 40(7):835-838.
- [27] 陆沈羿,熊婕,李海燕. 1949 年以来八段锦论文研究历史、现状与趋势的可视化分析 [J]. 中国中医基础医学杂志, 2022, 28(4):658-662.
- [28] Indovina I, Riccelli R, Chiarella G, et al. Role of the insula and vestibular system in patients with chronic subjective dizziness: an fMRI study using sound-evoked vestibular stimulation [J]. Front Behav Neurosci, 2015, 9:334.
- [29] 陈超,范存秀,毕晓莹. 持续性姿势感知性眩晕的功能磁共振成像研究进展 [J]. 第二军医大学学报, 2020, 41(4):439-443.
- [30] Tao J, Chen XL, Egorova Natalia, et al. Tai Chi Chuan and Baduanjin practice modulates functional connectivity of the cognitive control network in older adults [J]. Scientific reports, 2017, 7(1):41581.
- [31] 任清涛,刘情情,张勤峰,等. 新一代事件相关电位认知功能评定和监测系统的实验方法建立与应用——附 50 名健康成人听 P300 分析 [J]. 神经病学与神经康复学杂志, 2014, 11(3):119-122.
- [32] 汤勇,闫志慧,薛慧,等. 持续性姿势-感知性头晕专家共识 [J]. 中华耳科学杂志, 2021, 19(6):992-996.

(修回日期:2022-06-16 编辑:杨芳艳)