

五禽戏锻炼对老年帕金森病运动障碍患者的影响

杨 慧 娄欣然 李亚楠

摘要 目的:分析五禽戏锻炼对老年帕金森病运动障碍患者平衡能力、运动能力及细胞免疫水平的影响。**方法:**选取95例老年帕金森病运动障碍患者,以摸球的方式将其分组。对照组47例给予常规训练,观察组48例联合中医养生功法五禽戏锻炼,两组均干预16 w。对比两组患者平衡能力、运动功能、细胞免疫水平的变化。**结果:**干预后,两组患者左右平衡指数、总体平衡指数、前后平衡指数、帕金森病评定量表第三部分运动症状(UPDRS-III)评分、冻结步态问卷(FOGQ)评分分值较干预前降低,且观察组低于对照组($P<0.05$);两组患者自然杀伤细胞(NK)、CD3⁺、CD4⁺、CD8⁺水平均较干预前升高,且观察组高于对照组($P<0.05$)。**结论:**五禽戏锻炼能够改善老年帕金森病患者细胞免疫水平,提高患者肢体平衡能力及运动功能,可在临床推广应用。

关键词 中医养生功法;五禽戏锻炼;帕金森病;运动障碍;平衡能力

帕金森病又名震颤麻痹,是一种常见于中老年人的神经系统变性疾病,其发病率和患病率均随年龄的增高而增加。帕金森病起病隐匿,进展缓慢,随着病情的发展,患者出现静止性震颤、运动迟缓、肌强直、姿势平衡障碍等,若未及时治疗,可导致患者失去自理能力,严重影响其生活质量^[1-2]。常规康复训练虽能够在一定程度上改善患者临床症状,但训练周期较长,且较为枯燥,临床亟须改进康复方案。

五禽戏为华佗创编的传统养生操,主要模仿鸟、熊、鹿、猿及虎5种动物的动作,具有安全易学、动静结合等特点,在脑卒中后运动障碍患者康复中已取得显著效果^[3],但对于帕金森病运动障碍患者报道较少。本研究将五禽戏锻炼应用于老年帕金森病运动障碍患者的康复中,观察其对患者平衡能力、运动能力及细胞免疫水平的影响,以期能为帕金森病患者的康复提供理论依据,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 纳入开封市中医院2019年5月—2021年1月收治的95例帕金森病运动障碍患者为研究对象,以摸球的方式将其分为观察组和对照组。观察组48例,其中男性33例,女性15例;年龄61~81岁,平均年龄(65.13±3.41)岁;病程23~117个月,平均病程(41.68±5.46)个月;文化水平:初中及以下31

例,高中及中专16例,大专以上1例。对照组47例,其中男性35例,女性12例;年龄60~82岁,平均年龄(64.89±3.08)岁;病程24~112个月,平均病程(42.06±5.71)个月;文化水平:初中及以下34例,高中及中专13例,大专以上0例。两组患者一般资料比较,无统计学差异($P>0.05$)。

1.2 诊断标准

1.2.1 西医诊断标准 参考《中国帕金森病的诊断标准(2016版)》^[4]关于帕金森病运动障碍的有关内容。

1.2.2 中医诊断标准 参考《颤证(帕金森病)诊疗方案》^[5]中颤证的诊断标准。

1.3 纳入及排除标准

1.3.1 纳入标准 ①年龄60~85岁,性别不限;②患者或家属签署知情同意书;③根据Hoehn-Yahr(H-Y)分期量表^[6],判定为1~3期。

1.3.2 排除标准 ①合并严重腰椎、颈椎疾病患者;②合并意识障碍、精神疾病或因其他原因难以配合研究的患者;③合并肝、肾等器官肿瘤患者;④合并免疫系统、血液系统疾病患者;⑤临床资料不全、中途退出研究患者。

1.4 治疗方法 两组均予常规治疗:多巴丝肼片(生产企业:上海罗氏制药有限公司,国药准字:H10930198,规格:0.25 g/片),口服,3次/日,2~4片/次。

1.4.1 对照组 予常规训练,包括下肢伸展、下肢肌肉负重耐力训练、平卧位屈髋、屈膝、踝关节背屈,5个

· 作者单位 河南省开封市中医院脑病科(河南 开封 475000)

动作为 1 组, 5~8 组/日, 5 次/周, 每个动作 5~15 s, 训练时间根据患者耐受度加以调节。

1.4.2 观察组 在对照组的基础上增加五禽戏锻炼。训练顺序依次为虎、鹿、熊、猿、鹤, 每部戏 2 个动作, 共 10 个动作。虎戏: 虎扑、虎举; 鹿戏: 鹿奔、鹿抵; 熊戏: 熊晃、熊运; 猿戏: 猿摘、猿提; 鹤戏: 鹤飞、鹤伸。之后收势, 引气归元。30~50 min/次, 5 次/周。

两组患者训练方案均由医护人员指导学习 1 w, 患者住院期间由医护人员领操; 出院后指导患者家属播放训练视频, 引导患者完成训练动作。均连续干预 16 w。

1.5 观察指标 均于干预前及干预 16 w 进行观察。

1.5.1 运动功能 采用帕金森病评定量表第三部分运动症状 (Parkinson's Disease Rating Scale-III, UPDRS-III) 评分^[7]、冻结步态问卷 (Frozen gait questionnaire, FOGQ) 评分^[8] 评估两组患者运动功能。UPDRS-III 评分分值范围为 0~108 分, 分值越低表示运动功能越好; FOGQ 评分分值范围为 0~24 分, 分值越高则冻结步态越严重, 运动功能越差。

1.5.2 平衡能力 采用美国 Biodex 公司生产的平衡测试仪检测两组患者总体平衡指数、前后平衡指数、左右平衡指数, 数值越低提示患者平衡功能越好。

1.5.3 细胞免疫水平 采集两组患者静脉血 5 mL, 常规 3000 r/min 离心 10 min, 取血清置于普通试管

内, 保存在 -70 °C 恒温箱中待测, 应用贝克曼流式细胞仪检测两组患者血清 CD3⁺、CD4⁺、CD8⁺、自然杀伤细胞 (Natural killer cell, NK) 水平。

1.6 统计学分析 数据以 SPSS 23.0 软件处理, 计数资料以 n(%) 表示, 采用 χ^2 检验; 计量资料以 ($\bar{x} \pm s$) 表示, 采用 *t* 检验。P<0.05 表示差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者运动功能比较 干预前, 两组患者 FOGQ 评分、UPDRS-III 评分比较, 均无统计学差异 (P>0.05)。干预后, 两组患者 FOGQ 评分、UPDRS-III 评分均较干预前降低, 且观察组低于对照组, 差异具有统计学意义 (P<0.05)。见表 1。

表 1 两组患者运动功能比较 (分, $\bar{x} \pm s$)

组别	例数	FOGQ 评分		UPDRS-III 评分	
		干预前	干预后	干预前	干预后
对照组	47	12.49±3.05	11.13±2.52*	23.13±2.46	21.12±2.04*
观察组	48	12.28±3.13	9.84±2.07**	23.62±2.54	19.08±1.96**

注: 与本组干预前比较, *P<0.05; 与同期对照组比较, **P<0.05

2.2 两组患者平衡能力比较 干预前, 两组患者平衡能力比较, 无统计学差异 (P>0.05)。干预后, 两组患者左右平衡指数、总体平衡指数、前后平衡指数均较干预前降低, 且观察组低于对照组, 差异具有统计学意义 (P<0.05)。见表 2。

表 2 两组患者平衡能力比较 ($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	左右平衡指数		总体平衡指数		前后平衡指数	
		干预前	干预后	干预前	干预后	干预前	干预后
对照组	47	3.91±1.13	2.29±0.72*	5.79±0.95	4.12±0.85*	4.87±0.96	3.47±0.87*
观察组	48	4.06±1.09	1.71±0.51**	5.74±0.94	3.05±0.71**	4.71±0.89	2.81±0.72**

注: 与本组干预前比较, *P<0.05; 与同期对照组比较, **P<0.05

2.3 两组患者细胞免疫水平比较 干预前, 两组患者 NK、CD3⁺、CD4⁺、CD8⁺ 水平比较, 均无统计学差异 (P>0.05)。干预后, 两组患者 NK、CD3⁺、CD4⁺、CD8⁺ 水平

均升高, 且观察组高于对照组, 差异具有统计学意义 (P<0.05)。见表 3。

表 3 两组患者细胞免疫水平比较 (% , $\bar{x} \pm s$)

组别	例数	NK		CD3 ⁺		CD4 ⁺		CD8 ⁺	
		干预前	干预后	干预前	干预后	干预前	干预后	干预前	干预后
对照组	47	28.36±3.25	32.51±3.66*	44.84±3.50	59.17±4.05*	33.39±2.47	36.27±3.26*	23.24±2.90	25.15±2.42*
观察组	48	28.51±3.51	36.17±3.94**	44.56±3.41	65.42±4.67**	33.61±2.34	41.23±3.84**	23.11±2.81	27.04±2.63**

注: 与本组干预前比较, *P<0.05; 与同期对照组比较, **P<0.05

3 讨论

帕金森病是临床常见的神经系统病变, 其主要病理改变为黑质多巴胺能神经元变性死亡, 但引起黑质

多巴胺能神经元变性死亡的病因及发病机制尚未完全明确, 可能与遗传因素、环境因素、神经系统老化、年龄老化等有关。常规康复训练能够刺激局部神经组织, 改善患者临床症状, 但部分患者年纪较大, 难以

标准完成训练动作,整体康复效果有待提高。

帕金森病归属于中医学“颤证”范畴,多因脾肾亏虚所致,脾阳不足可致气血生化乏源,气虚无力行血诱发血瘀^[9-10]。五禽戏也称为“百步汗戏”“五禽气功”,是名医华佗根据脏象、经络等理论,模仿虎、鹿、熊、猿、鹤这5种动物的动作而创立的医疗体操,具有刚柔相济、外动内静、内外兼练的特点。五禽戏中虎、鹿、熊、猿、鹤分别对应人体的肾、肝、脾、心、肺^[11]。虎戏属水,主肾,虎戏动作可刺激膀胱经、肾经等,改善肾脏功能;鹿戏属木,主肝,肝主筋、藏血,机体经脉有赖于肝血滋养,肝血充盈,经脉得以通畅;熊戏属土,主脾,脾主肌肉,机体肌肉组织有赖于脾胃所化的水谷精微的濡养,脾气健运,可提高肌肉功能;猿戏属火,主心,心主血脉,有推动血液运行的作用^[12];鹤戏属金,主肺,鹤戏动作可刺激大肠经、肺经,有充盈元气的作用。五禽戏分别对应机体不同的脏腑,可锻炼机体关节、脏腑、经络,达到通利脏腑、活血化瘀、舒筋通络的功效,协同常规康复训练,可减轻患者临床症状,有效改善患者肢体平衡能力及运动功能。

帕金森病作为一种神经系统变性病,与细胞免疫关系密切,T淋巴细胞、NK参与帕金森病的发生,该过程可能与小胶质细胞的激活有关^[13-14]。NK主要分布在外周血中,有维持和调节特异性免疫的作用;CD3⁺是成熟T淋巴细胞,其水平与细胞免疫状态成正比;CD4⁺为诱导性T细胞,CD8⁺为抑制性T细胞,当细胞免疫水平下降时,其水平可降低。据研究结果显示,干预后,观察组患者NK、CD3⁺、CD4⁺、CD8⁺水平均高于对照组,提示五禽戏锻炼联合康复训练能够改善老年帕金森病患者的细胞免疫水平,优于常规康复训练。细胞免疫可受代谢水平、心理情绪、功能状态等多种因素影响。常规康复锻炼能够在一定程度上调节患者代谢水平,改善细胞免疫水平,但训练内容较为枯燥,整体干预效果欠佳。五禽戏属于中小强度有氧运动,患者在锻炼过程中,可增强机体节奏感、空间感等,改善心理状态,使身心处于愉悦状态,改善机体内分泌水平,对细胞免疫水平有良性调节作用^[15-16],故可协同常规康复训练,有效改善患者细胞免疫水平。

本研究结果显示,干预后,观察组患者左右平衡指数、总体平衡指数、前后平衡指数、FOGQ评分、UPDRS-III评分均低于对照组,提示五禽戏锻炼联合康复训练能够有效改善帕金森病患者运动能力及平衡能力,优于常规康复训练。常规康复训练给予患者平卧位屈髋、屈膝、下肢伸展等训练,能够改善异常步

态,提高肌力水平,促进患者肢体功能恢复,改善运动功能及平衡功能,但无较强针对性,整体康复效果欠佳。

综上,五禽戏锻炼能改善老年帕金森病患者肢体平衡能力及运动功能,提高患者细胞免疫水平,具有较高的临床推广价值。但本研究未进行随访调查,且未考虑患者个体差异性,结果可能存在偏颇。在后续研究中将延长随访周期,并对患者加以分类,以期为老年帕金森病患者的康复提供理论依据。

参考文献

- [1]朴英善,扈杨,李丽霞,等.帕金森病伴发不宁腿综合征的临床特征及神经病理生化机制[J].中国神经免疫学和神经病学杂志,2017,24(1):7-12.
- [2]王翔宇,董青,董双双,等.八段锦联合平衡训练改善帕金森病运动和非运动症状的效果[J].中国康复理论与实践,2021,27(1):111-116.
- [3]汤林侠,龚博敏,施振文,等.中医养生功法五禽戏对中老年人中风偏瘫患者运动功能的影响[J].中国医药导报,2018,15(25):112-115.
- [4]中华医学会神经病学分会帕金森病及运动障碍学组,中国医师协会神经内科医师分会帕金森病及运动障碍专业.中国帕金森病的诊断标准(2016版)[J].中华神经科杂志,2016,49(4):268-271.
- [5]杨文明,鲍远程,汪瀚,等.颤病(帕金森病)诊疗方案[J].中医临床杂志,2012,24(11):1125-1126.
- [6]马凯,李勇杰.帕金森病改良Hoehn-Yahr分级的临床应用[J].首都医科大学学报,2002,23(3):260-261.
- [7]曲艳,李晓红,孙亚南,等.汉化版MDS-UPDRS与传统UPDRS评测帕金森病的比较分析[J].中国康复理论与实践,2019,25(8):936-939.
- [8]阮成钧.司来吉兰联合左旋多巴对帕金森病冻结步态患者心理状态及FOGQ评分的影响[J].实用中西医结合临床,2021,21(6):98-99.
- [9]孙雪,梁建庆,何建成,等.帕金森病的中医辨证治疗[J].西部中医药,2021,34(2):131-133.
- [10]李文嵩,高晗,李文涛.中医药治疗帕金森病的研究进展[J].中西医结合心脑血管病杂志,2020,18(8):1244-1246.
- [11]韩文,董婷,丁新苑,等.体感游戏联合五禽戏在帕金森病运动障碍患者中的应用[J].广西医学,2021,43(9):1153-1156,1160.
- [12]王富鸿,张金梅,徐涵潇.新编五禽戏练习对老年女性平衡能力和骨密度的影响[J].中国骨质疏松杂志,2018,24(12):1577-1581.
- [13]张克飞,王兵.曲克芦丁脑蛋白水解物联合多奈哌齐对老年帕金森病人免疫功能及神经功能的影响[J].实用老年医学,2019,33(12):1221-1225.
- [14]李海平,李雪,姜立刚.血清RANTES水平、外周血CD4⁺CD45RO⁺T淋巴细胞在帕金森病免疫异常发病机制中的作用[J].国际老年医学杂志,2016,37(3):97-99.
- [15]梁利苹.多种传统保健体育项目对中老年人心理情绪及免疫功能的影响[J].中国老年学杂志,2018,38(2):418-420.
- [16]杜珊珊.五禽戏的健身特点及对老年人免疫功能的调节作用研究[J].中国免疫学杂志,2021,37(7):867-869.

(收稿日期:2022-01-28)

(本文编辑:金冠羽)