

奥塔戈运动对帕金森出院患者害怕跌倒心理及平衡能力的影响

唐浪娟¹ 岳丽春^{2,3} 刘聪香² 吴利¹ 彭雨燕²

奥塔戈运动锻炼项目(Otago exercise programme,OEP)是新西兰奥塔戈医学院Campbell等制订的以预防老年人跌倒为目的,居家进行的个体化、循序渐进的肌力和平衡力锻炼项目^[1]。OEP已在多个地区和国家应用,并取得了良好的进展。害怕跌倒(fear of falling,FOF),也称为恐惧跌倒,指在进行某些活动时,为了避免跌倒出现的自我效能或信心降低^[2]。而跌倒在帕金森病(Parkinson's disease,PD)患者中十分常见,近70%的PD患者至少每年会跌倒1次^[3],给患者的躯体、心理,甚至是生活质量产生了极大的影响。因此,改善PD患者FOF心理,对缓解PD患者的症状、改善其生活质量非常重要。本研究旨在探讨OEP对PD出院患者FOF的影响,进而为改善PD患者的FOF提供依据。

1 资料与方法

1.1 一般资料

采用便利抽样法,选取2013年6月—2014年6月南昌市某三甲医院PD患者。参照以往类似实验,最终取样本量60例。根据患者住院号,尾数为单数的入干预组,双数者入对照组。实验6个月过程,无一人中途退出。PD患者纳入标准:①符合原发性PD诊断标准^[4];②年龄≥60岁;③意识清楚,无明显认知障碍,能清楚表达自己意愿;④同意参加本研究;⑤能独立或在辅助工具下参加OEP锻炼;⑥FOF患者,通过单条目问题法筛选^[5]。排除标准:①合并严重心、肝、肾等器质性病变患者;②合并失语等言语障碍者;③因疾病骨折患者;④参加其他康复训练者。

本研究中两组患者共60例,平均年龄(70.48±6.41)岁。基线调查,两组患者一般资料比较差异均无显著性意义($P>0.05$),具有可比性。见表1。

1.2 方法

对照组患者接受每周1次的电话随访及每月1次的家庭随访,电话随访时间每次10min左右,家庭随访时间每次30—60min。随访内容主要围绕PD患者跌倒的危险因素、环境跌倒因素及帕金森相关保健、锻炼等知识的指导。

干预组在对照组定期随访的基础上,采取OEP运动训

表1 两组患者一般资料比较 (例)

项目	干预组(n=30)	对照组(n=30)	P
年龄(岁)	71.32±5.58	69.64±5.24	0.328
性别(例)			0.383
男	16	13	
女	14	17	
居住情况(例)			0.966
与配偶一起	11	10	
与子女一起	13	13	
独居	6	7	
文化程度(例)			0.859
小学	5	4	
初中	7	10	
高中	8	7	
大专及以上	10	9	
退休前职业(例)			0.613
工人	15	12	
干部	9	7	
农民	3	6	
其他	3	5	
近一年跌倒次数(例)			0.692
无跌倒	19	14	
1次	5	7	
2次	4	5	
≥3次	2	4	
每周锻炼次数(例)			0.688
不锻炼	4	2	
1—2次	10	7	
3—5次	9	12	
每天	7	9	

练,干预时间为6个月。具体干预方法:①首次干预:在出院前进行,主要围绕PD患者跌倒风险进行宣教,评估PD患者的躯体功能,制定运动量及强度与个人相符的个体化运动方案;然后向患者发放OEP指导材料、个人运动日历表,对患者进行“一对一”指导。②正式干预:在出院后的第一周开始进行,包括两部分。第一部分为每周3次、每次约30min的5项热身运动、5项肌力锻炼、12项平衡力锻炼。其中,热身运动包括头、颈部运动,背部伸展运动,躯干及踝部运动。肌力锻炼包括前、后膝力量锻炼,髋部伸展,抬脚尖、脚跟运动。平衡力锻炼包括屈膝运动,行走转身,倒退行走,侧方行走,脚

尖对脚跟站立,脚尖对脚跟行走,脚跟行走,脚尖行走,脚尖对脚跟倒退行走,单腿站立,坐位至站位训练和爬楼梯运动。进行肌力锻炼时,可用负重带作为辅助设备;还可将平衡训练按难度由低到高分1—4级,根据自身情况按等级练习。这部分由患者在家中自行锻炼,锻炼时要注意正式运动前的热身,以及在平衡力中对自身状况的掌握,避免过于急进。第二部分为每周2次、每次30min的步行运动。步行时,注意速度及步幅,尤其是大跨步或转弯时,身旁有人陪伴。患者将每周OEP锻炼的次数、步行次数、每次运动的时间及量、跌倒发生次数记录在个人运动日历表上。③定期随访:随访方式、时间与对照组相同,内容上增加对OEP锻炼的督导,以增强患者运动的信心,提高患者的运动依从性。

1.3 测量工具

采用一般资料调查表、跌倒效能量表和 mini-balance evaluation systems test (Mini-BESTest)评估PD患者跌倒自我效能和平衡能力。①一般资料调查表:由研究者自行设计,主要包括年龄、性别、居住情况、文化程度、职业、近一年跌倒次数、每周锻炼次数。②跌倒效能量表:采用郝燕萍^[6]等翻译的修订版跌倒效能量表,该量表主要研究对象是否具有害怕跌倒的心理以及程度,是一种自测信念量表。该量表Cronbach α 系数为0.9774,具有良好的信度和较高的效度。量表共14个条目,每个条目0—10分,11个等级。0分:毫无信心;5分:一般信心;10分:充足信心。前9个为室内活动条目,后5个为室外活动条目。14个条目的累计平均分为研究对象的最后得分。③Mini-BESTest量表^[7]:包括预订姿势调整、姿势反应、方位觉和步态稳定4个维度,每个维度3—5个条目,共计14个条目,每个条目0—2分,0分:差,1分:中等,2分:正常,满分28分,得分越高表示平衡功能越好。该量表重测信度和Cronbach α 系数均>0.7,且Cronbach α 系数大于该维度与其他维度间的相关系数^[8]。

由研究者按照统一的标准分别于出院前及出院后6个月对研究对象进行问卷调查。及时检查调查问卷的准确性和完整性,如有漏项等,当场对研究对象给予询问并补充更正。

1.4 统计学分析

所有数据采用SPSS17.0软件进行统计分析。计量资料采用均数±标准差表示,计数资料进行 χ^2 检验,采用独立样本 t 检验、配对 t 检验,对干预前后及组间差异进行比较。

2 结果

2.1 干预前后两组患者跌倒效能比较

干预前两组患者跌倒效能得分无差异($P>0.05$),干预后两组患者跌倒效能得分有差异($P<0.05$);干预前后自身比较,对照组无差异($P>0.05$),而干预组差异明显($P<0.05$),见

表2。

两组室外活动维度基线得分无明显差异($P>0.05$),干预后得分有显著差异($P<0.05$)。干预前后室外活动维度得分,对照组无显著性意义($P>0.05$),干预组有显著性意义($P<0.05$)。见表3。

两组患者室内活动维度基线得分无明显差异($P>0.05$),干预后得分有显著差异($P<0.05$)。干预前后自身比较,对照组无显著性意义($P>0.05$),干预组有显著性意义($P<0.05$)。见表4。

2.2 干预前后两组患者平衡能力得分比较

干预前,两组Mini-BESTest得分差异无显著性意义($P>0.05$);干预后,干预组得分高于对照组,差异显著($P<0.05$)。纵向比,干预组干预后得分较干预前显著提高,差异有显著性意义($P<0.05$);对照组得分无显著性意义($P>0.05$)。见表5。

表2 干预前后两组患者跌倒效能得分比较* ($\bar{x}\pm s$)

组别	例数	干预前	干预后	t	P
干预组	30	72.64±21.67	92.48±19.77	-8.517	0.000
对照组	30	75.89±22.31	76.44±20.98	1.108	0.323
t		0.572	3.048		
P		0.688	0.004		

*注:应用修订版跌倒效能量表

表3 干预前后两组患者室外活动维度得分比较* ($\bar{x}\pm s$)

组别	例数	干预前	干预后	t	P
干预组	30	62.91±19.38	70.88±18.92	-4.847	0.000
对照组	30	62.31±19.45	61.41±19.37	0.742	0.089
t		0.119	2.618		
P		0.978	0.013		

*注:应用修订版跌倒效能量表

表4 干预前后两组患者室内活动维度得分比较* ($\bar{x}\pm s$)

组别	例数	干预前	干预后	t	P
干预组	30	40.83±19.36	47.61±19.12	-8.941	0.000
对照组	30	40.77±19.62	41.13±19.26	-1.784	0.089
t		0.155	2.877		
P		1.173	0.007		

*注:应用修订版跌倒效能量表

表5 干预前后两组患者平衡能力 (mini-BESTest)得分比较* ($\bar{x}\pm s$)

组别	例数	干预前	干预后	t	P
干预组	30	17.41±2.3	21.79±2.1	-3.596	0.000
对照组	30	18.13±2.2	19.71±1.9	-1.132	0.136
t		1.238	4.025		
P		0.153	0.000		

*注:应用修订版跌倒效能量表

3 讨论

3.1 两组患者基线调查一般资料分析比较

从表1可看出两组患者基线调查的年龄、居住情况、性别等比较均无显著差异($P<0.05$),60例患者中有27例(45%)近一年至少有一次跌倒的发生,说明PD患者的跌倒率较高,这可能与PD患者主要临床表现为姿势障碍、步态不稳,且长期服用抗PD药物所导致体位性低血压而致跌倒增加有关。跌倒的高发生率严重影响了PD患者的生活质量,所以应采取有效的锻炼措施以减少跌倒的发生。

3.2 OEP运动对PD出院患者跌倒效能的影响

3.2.1 OEP运动能提高PD出院患者跌倒自我效能水平,降低FOF程度:跌倒自我效能是指个体在进行日常生活活动时不发生跌倒的信心程度,该概念由美国学者Tinetti等^[9]首次提出。目前,常被用来测评FOF程度。表2结果显示,干预组患者的跌倒效能得分明显高于对照组,说明OEP运动对提高PD患者的跌倒自我效能水平有显著效果。这与李莺等^[10]对老年卒中患者实施OEP运动后,所得结果是一致的。通过OEP运动训练,患者的躯体功能得到改善,肌肉运动能力、身体平衡能力都得到提高,进而增强了患者不发生跌倒的信心,FOF降低。

3.2.2 OEP运动对PD出院患者室内、室外活动维度得分影响分析:由表3—4得出,干预前两组患者室外、室内活动维度基线得分差异无显著性。朱文娟等^[11]的一项调查中,室内、室外维度平均得分分别为(8.89、7.00),说明老年人室内、外跌倒效能的程度都比较弱,增强老年人不跌倒的信心刻不容缓。同样由表3—4可看出,干预组患者经OEP运动训练后,纵向比和横向比都具有差异性,而对照组却无明显差异。分析原因,OEP运动主要以居家锻炼为主,PD出院患者可用桌椅等作为辅助工具进行训练,以提高平衡能力、增强肌力;同时,室内活动的显著效果,提高了患者自信心。简单购物、上下台阶等室外活动能力也得到增强,PD患者走出家门进行室外活动的意愿也得到增强,由此可形成良性循环,提高PD患者跌倒自我效能,降低FOF。

3.3 OEP运动可提高PD出院患者的平衡能力

随着PD病情的进展,PD患者的步态障碍、躯干姿势不稳等症状愈来愈严重,致使跌倒发生的几率也不断增加;患者因害怕跌倒会尽量避免行走或功能锻炼,姿势不稳、肌肉

震颤等症状变得更加严重,由此而形成恶性循环。OEP运动通过力量和平衡锻炼,可改善不同程度PD患者的症状,增加平衡功能,减少跌倒次数。表5显示,干预组患者通过OEP运动干预后的平衡能力较对照组得到显著提高,证明OEP运动是有效的、可行的。同时,平衡能力的改善,也使患者维持自身不跌倒的信心增加,进而也增加了PD患者的跌倒自我效能。

参考文献

- [1] Campbell AJ, Robertson MC, Gardner MM, et al. Randomised controlled trial of a general practice programme of home based exercise to prevent falls in elderly women[J]. *BMJ*, 1997, 315(7115): 1065—1069.
- [2] Tinetti ME, Powell L. Fear of falling and low self-efficacy: a case of dependence in elderly person[J]. *J Gerontol*, 1993, 48: 35—38.
- [3] Bloem BR, Steijnes JA, Smits Emgelsman BC. An update on falls[J]. *Curr Opin Neurol*, 2003, 16(1): 15—26.
- [4] 蒋雨平,王坚,丁正同,等.原发性帕金森病的诊断标准(2005年)[J]. *中国临床神经科学*, 2006, 14(1): 40.
- [5] 李莺,程云,王丽娟. 害怕跌倒测评工具的研究进展[J]. *护理学杂志*, 2013, 28(15): 89—91.
- [6] 郝燕萍,刘雪琴.修订版跌倒效能量表在我国老年人群中的测试研究[J]. *中华护理杂志*, 2007, 42(1): 19—21.
- [7] Franchignoni F, Horak F, Godi M, et al. Using psychometric techniques to improve the Balance Evaluation Systems Test: the miniBESTest[J]. *J Rehabil Med*, 2010, 42(4): 323—31.
- [8] 王云龙,陈长香,马素慧,等.简易平衡评定系统测试的汉化及在卒中患者中的信度[J]. *中国康复理论与实践*, 2014, 20(9): 862—866.
- [9] Tinetti ME, Richman D, Powell L. Falls efficacy as a measure of fear of falling[J]. *J Gerontol*, 1990, 45B: 239—243.
- [10] 李莺,程云,赵丽蓉,等.老年卒中患者害怕跌倒的影响[J]. *中华护理杂志*, 2014, 49(12): 1442—1447.
- [11] 朱文娟,郝燕萍.社区老年人跌倒效能现状及其影响因素分析[J]. *现代预防医学*, 2010, 37(16): 3065—3067.