

论 著

跌倒恐惧对帕金森病患者生活质量的影响

张 扬,管得宁,徐 运

【摘要】 目的 探讨跌倒恐惧对帕金森病患者生活质量的影响。**方法** 纳入 2013 年 6 月至 2015 年 12 月期间在南京鼓楼医院就诊的帕金森病患者 96 例,依据活动平衡信心量表(ABC 量表)将患者分为跌倒恐惧组(46 例)和无跌倒恐惧组(50 例)。采集入组患者的一般信息,包括性别、年龄、病程、受教育年限、药物治疗等基线情况。采用中文版帕金森病患者生活质量问卷(PDQ-39)来评估最近 1 个月内的生活质量状况。以 Hoehn-Yahr 分级、统一帕金森病评分量表的运动评分(UPDRS-III)、跌倒史等来评估受试者运动相关的临床特征。应用简易精神状态量表(MMSE)、汉密尔顿抑郁量表(HAMD)、汉密尔顿焦虑量表(HAMA)来评估常见非运动症状的临床特征。**结果** 帕金森病伴跌倒恐惧组病程明显长于无跌倒恐惧组($P<0.05$)。跌倒恐惧组在 UPDRS-III、HAMA、左旋多巴等效剂量等相关因素均明显高于无跌倒恐惧组($P<0.05$)。在 PDQ-39 量表的比较方面,跌倒恐惧组在 PDQ-39 总得分指数(PDQ-39 SI)、身体活动、日常生活行为、精神健康、屈辱感、认知、交流以及身体不适等方面的评分均比无跌倒恐惧组高($P<0.05$)。在相关性分析方面,跌倒恐惧组 ABC 评分与病程、UPDRS-III、跌倒史、HAMA 等均呈显著负相关($r=-0.418$ 、 -0.541 、 -0.366 、 -0.378 , $P<0.05$),在与 PDQ-39 各维度的相关性分析显示 ABC 评分与 PDQ-39 SI、身体活动、日常生活行为、精神健康、交流、身体不适维度呈显著负相关($r=-0.713$ 、 -0.483 、 -0.671 、 -0.315 、 -0.349 、 -0.377 , $P<0.05$)。其中,ABC 评分与身体活动及日常生活行为两个维度的相关性最高($P<0.01$)。**结论** 跌倒恐惧对帕金森病患者生活质量有显著的影响,跌倒恐惧的严重程度与患者的生活质量显著相关。临床上如重视改善帕金森病患者跌倒恐惧的状况,可有效提高患者生活质量。

【关键词】 帕金森病;跌倒恐惧;生活质量**【中图分类号】** R737.9**【文献标志码】** A**【文章编号】** 1672-271X(2018)01-0006-05**【DOI】** 10.3969/j.issn.1672-271X.2018.01.002

Impact of fear of falling on quality of life in patients with Parkinson's disease

ZHANG Yang, GUAN De-ning, XU Yun

(Department of Neurology, the Affiliated Drum Tower Hospital, Medical College of Nanjing University, Nanjing 210008, Jiangsu, China)

【Abstract】 Objective The purpose of this study is to investigate the quality of life (QoL) that affected by fear of falling (FOF) with Parkinson's disease (PD). **Methods** Ninety six PD patients were recruited between June 2013 and December 2015 from the department of Neurology, Drum tower Hospital, Medical school of Nanjing University. According to the Activities-specific Balance Confidence scale (ABC scale), PD patients were divided into two groups: PD with FOF ($n=46$) and PD without FOF ($n=50$). The baseline characteristics were collected, such as age, gender, duration and medical treatment, etc. The 39-item Parkinson's Disease Questionnaire (PDQ-39) was used to evaluate the QoL of all PD patients. Hoehn-Yahr(H-Y) stage, Unified Parkinson Disease Rating Scale (UPDRS)-III, history of falling within one year were used to evaluate movement symptoms. Mini Mental State Examination (MMSE),

Hamilton Depression Scale (HAMD) and Hamilton Anxiety Scale (HAMA) were used to evaluate non-motor symptoms.

Results A total of 96 PD patients participated in the research. The duration of disease of FOF group was longer than non-FOF group ($P<0.05$). PD with FOF group was more severe than non-FOF group in UPDRS-III, HAMA, Levodopa

基金项目:中央高校基本科研业务费专项基金(021414380290)**作者单位:**210008 南京,南京大学医学院附属鼓楼医院神经内科

(张 扬、管得宁、徐 运)

Equivalent Dose (LED) ($P<0.05$)。As to QoL, FOF group was more severe than non-FOF group in the domain of PDQ-39 scoring for single index (PDQ-39 SI), mobility, activities of daily living, emotional well-being, stigma, cognitions, communication, bodily discomfort ($P<0.05$)。In the analysis of correlation, the ABC scale score of FOF group showed significant negative correlation with duration, UPDRS-III, falling history and HAMA ($r=-0.418, -0.541, -0.366, -0.378, P<0.05$)。In the correlation analysis of PDQ-39, the ABC scale score of FOF group showed significant negative correlation with PDQ-39 SI, mobility, activities of daily living, emotional well-being, communication, bodily discomfort ($r=-0.713, -0.483, -0.671, -0.315, -0.349, -0.377, P<0.05$)。 **Conclusion** The QoL is influenced by FOF in PD patients. The severity of FOF is correlated with QoL significantly. Through alleviate the severity of FOF, the QoL of PD patients will be improved.

[Key words] Parkinson's disease; fear of falling; quality of life

0 引言

跌倒是帕金森病(Parkinson's disease, PD)患者需要着重关注的症状。研究显示,60.5%的帕金森病患者每年至少跌倒一次,其中39%的患者有多次跌倒^[1]。跌倒的发生,极大地增加了帕金森病患者受伤以及长期残疾的可能性^[2]。高龄患者的跌倒固然有环境因素^[3],但帕金森病患者需更多地考虑疾病本身的因素,其中跌倒恐惧是重要的一个因素。跌倒恐惧是指在行走等活动中对可能发生的跌倒行为存在持续性的担心,这种担心会引起平衡能力自信的缺乏^[4],最终影响患者日常生活能力。在帕金森病患者中,约37%~59%的患者存在跌倒恐惧症状^[5-6]。适当的跌倒恐惧对于伴有平衡障碍的患者是保护性的、有益的,通过减少有风险的活动,可以减少跌倒的发生。但跌倒恐惧终究会导致少动、健康状况的恶化,从而损害运动功能。这就使得恐惧跌倒的患者更加易跌倒,增加残疾的发生率,最终出现生活质量的下降,影响其寿命^[6-7]。目前,国内对跌倒恐惧影响帕金森病患者生活质量的相关研究较少。本研究希望通过对跌倒恐惧患者临床特征及对各维度生活质量影响的分析,能够找寻可能减轻、缓解的因素以帮助提出可能的康复治疗策略。

1 资料与方法

1.1 一般资料 本研究纳入2013年6月至2015年12月在南京鼓楼医院神经内科收治并明确诊断的帕金森病患者96例。其中男55例,女41例,平均年龄(64.86 ± 11.09)岁,平均病程(4.02 ± 2.24)年。帕金森病诊断标准参照英国脑库帕金森病诊断标准^[8]以及2006年的中国帕金森病诊断标准。所有

受试者入组时均签署知情同意书。排除标准:①头颅影像学检查排除帕金森综合征或帕金森叠加综合征。②伴有认知障碍、抑郁状态等难以完成量表评估者。③因帕金森病或其他疾病而导致伤残、卧床,不能站立及独立行走者。

1.2 临床评估 在安静状态下,由1位受过培训的神经内科专科医师对所有受试者在入组时进行一般信息的收集以及各临床量表的评估。所有的量表评估均在患者的“开”期评定,且一次完成。

1.2.1 受试者一般信息的收集 包括年龄、性别、病程、受教育年限以及左旋多巴等效剂量(levodopa equivalent dose, LED)等。

1.2.2 跌倒恐惧的评估 受试者的跌倒恐惧程度采用活动平衡信心量表(Activities-specific Balance Confidence Scale, ABC)进行评估。ABC量表是用来客观评估平衡信心的量表^[9]。ABC量表的评估由2位专科医师分别独立进行,并取其平均值作为评估结果,以避免评估者主观造成的偏差。在评估中,受试者需要对其在16个日常活动为自己的平衡信心评分。评估分值从0(完全没信心)到100(完全自信)。而最终的活动平衡信心分值就是这16个活动得分的平均值。以此来评估对于跌倒恐惧的严重程度。分值越低,跌倒恐惧的状况越严重。在ABC量表研究显示,帕金森病患者中ABC分值<69%与跌倒发生的吻合度高达93%^[10]。因而,在本研究中,所有帕金森病患者以ABC分值69%为界,分为跌倒恐惧组以及无跌倒恐惧组。

1.2.3 生活质量的评估 采用中文版帕金森病患者生活质量问卷(the 39-item Parkinson's Disease Questionnaire, PDQ-39)来评估受试者过去1个月之内的生活质量状况^[11]。PDQ-39包括39个项目,分别为身体活动(10项)、日常生活行为(6项)、精神

健康(6 项)、屈辱感(4 项)、社会支持(3 项)、认知(4 项)、交流(3 项)、身体不适(3 项)等八个维度。每个维度的分值换算成满分 100 分制,PDQ-39 的总得分指数(PDQ-39 scoring for single index, PDQ-39 SI)为八个维度的分的平均值,反映总体生活质量。

1.2.4 运动及非运动症状相关量表的评估 以 Hoehn-Yahr(H-Y 分级)评估患者疾病严重程度;统一帕金森病评分量表运动部分(Unified Parkinson Disease Rating Scale-III, UPDRS-III)的评分来评估患者运动症状严重程度;跌倒史则通过询问受试者及其家属近一年内是否有跌倒发生。应用简易精神状态量表(Mini Mental State Examination, MMSE)评估受试者认知功能状况,汉密尔顿抑郁量表(Hamilton Depression Scale, HAMD)评价抑郁程度,汉密尔顿焦虑量表(Hamilton Anxiety Scale, HAMA)评估焦虑程度。

1.3 统计学分析 采用 SPSS18.0 统计学软件完成数据分析处理。对于符合正态分布的计量资料用均数 \pm 标准差($\bar{x}\pm s$)表示。计数资料则采用个数及百分比例(%)表示。计量资料的组间比较采用独立样本 t 检验,计数资料组间比较采用 χ^2 检验。采用 Pearson 相关性分析统计跌倒恐惧程度与其影响因素及 PDQ-39 各维度的相关性。以 $P\leq 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结 果

2.1 帕金森病跌倒恐惧组和无跌倒恐惧组患者人口学及临床特征比较 跌倒恐惧组共 46 例,占有受试者 47.92%。在一般人口学资料方面,2 组受试者在年龄、性别比例以及受教育年限方面差异无统计学意义($P>0.05$),跌倒恐惧组的病程要显著长于无跌倒恐惧组($P<0.05$)。在临床特征方面,跌倒恐惧组与无跌倒恐惧组在 ABC 评分、UPDRS-III 评分、HAMA 评分以及 LED 等方面的差异均有统计学意义($P<0.05$)。2 组受试者在 H-Y 分级、MMSE、HAMD、跌倒史等临床特征方面差异则无统计学意义($P>0.05$)。见表 1。

2.2 帕金森病跌倒恐惧组和无跌倒恐惧组在 PDQ-39 及其各维度的比较 在生活质量 PDQ-39 量表的比较方面,跌倒恐惧组 PDQ-39 SI、身体活动、日常生活行为、精神健康、屈辱感、认知、交流以及身体

不适等方面的评分均比无跌倒恐惧组明显升高($P<0.05$)。2 组在社会支持方面的得分差异无统计学意义($P>0.05$)。见表 2。

表 1 帕金森病患者恐惧跌倒组和无跌倒恐惧组一般临床资料比较

项目	恐惧跌倒组 ($n=46$)	无跌倒恐惧组 ($n=50$)	t/χ^2 值	P 值
年龄(年)	65.39 \pm 11.55	64.38 \pm 10.75	0.444	0.197
病程(年)	4.59 \pm 1.83	3.50 \pm 2.47	2.433	0.017
性别[男, n (%)]	24(52.17)	31(62.00)	0.945	0.410
受教育年限(年)	9.62 \pm 3.06	8.46 \pm 2.34	-1.524	0.136
ABC 分值(%)	59.57 \pm 6.55	82.04 \pm 6.10	-17.41	<0.001
H-Y 分级	2.15 \pm 0.604	2.06 \pm 0.559	0.776	0.440
UPDRS-III 评分	18.91 \pm 4.64	15.86 \pm 4.11	3.417	0.001
MMSE	26.28 \pm 2.03	25.66 \pm 2.66	1.280	0.204
HAMD	7.07 \pm 4.15	11.5 \pm 6.04	-0.218	0.828
HAMA	15.24 \pm 6.41	11.5 \pm 6.04	2.942	0.004
跌倒史[n (%)]	20(43.48)	18(36.00)	0.560	0.533
LED(mg/d)	475.3 \pm 132.6	358.2 \pm 121.5	3.720	<0.001

表 2 帕金森病患者恐惧跌倒组和无跌倒恐惧组 PDQ-39 各维度比较($\bar{x}\pm s$)

项目	恐惧跌倒组 ($n=46$)	无跌倒恐惧组 ($n=50$)	t 值	P 值
PDQ-39 SI	30.78 \pm 5.51	22.93 \pm 4.86	7.402	<0.001
身体活动	41.96 \pm 16.83	31.55 \pm 13.49	3.355	0.001
日常生活行为	40.04 \pm 15.15	30.50 \pm 15.44	3.050	0.003
精神健康	38.86 \pm 15.27	26.67 \pm 12.51	4.293	<0.001
屈辱感	20.24 \pm 11.94	15.50 \pm 11.24	2.007	0.048
社会支持	16.67 \pm 9.30	13.50 \pm 10.77	1.536	0.128
认知	26.09 \pm 14.51	17.25 \pm 12.66	3.187	0.002
交流	27.90 \pm 10.13	22.00 \pm 14.85	2.255	0.026
身体不适	34.42 \pm 14.45	26.50 \pm 17.31	2.423	0.017

2.3 恐惧跌倒组 ABC 评分与各影响因素及 PDQ-39 各维度的相关性 结果显示,ABC 评分与病程、UPDRS-III 评分、跌倒史、HAMA 评分等临床特征呈显著负相关($P<0.05$),而与年龄、H-Y 分级、LED 等无明显相关性($P>0.05$)。ABC 评分与 PDQ-39 各维度的相关性分析显示与 PDQ-39 SI、身体活动、日常生活行为、精神健康、交流、身体不适维度呈显著负相关($P<0.05$),其中,ABC 评分与身体活动及日常生活行为两个维度的相关性最高($P<0.01$),而与屈辱感、社会支持、认知无显著相关性($P>0.05$)。见表 3。

表 3 帕金森病患者恐惧跌倒组 ABC 评分与各影响因素及 PDQ-39 各维度的相关性

变量	r 值	P 值
年龄(年)	0.910	0.089
病程	-0.418	0.004
H-Y 分级	-0.271	0.069
UPDRS-Ⅲ	-0.541	<0.001
跌倒史	-0.366	0.012
HAMA	-0.378	0.01
LED	-0.259	0.082
PDQ-39 SI	-0.713	<0.001
身体活动	-0.483	0.001
日常生活行为	-0.671	<0.001
精神健康	-0.315	0.033
屈辱感	-0.165	0.273
社会支持	-0.214	0.153
认知	-0.239	0.110
交流	-0.349	0.017
身体不适	-0.377	0.010

3 讨 论

本研究中,我们选择 PDQ-39 作为生活质量评定的工具,主要有以下考虑:①PDQ-39 是专门设计用于评估帕金森病患者日常生活质量的量表,具有较高的效度与信度^[11];②量表评定内容囊括身体活动、日常生活行为、精神心理、社会支持、交流、认知等多个维度,能较为全面、敏感地反映帕金森病对患者生活质量的影响。所以在帕金森病相关的生活质量研究中,PDQ-39 被广泛运用。

跌倒恐惧在帕金森病患者中较为常见^[5]。关于跌倒恐惧的诱发因素,目前尚无一致意见。Thomas 等^[12]认为跌倒恐惧是由于帕金森病疾病进展使得运动功能受损所致,Nilsson 等^[13]认为与药物治疗及外科干预有关,还有认为与帕金森病患者的平衡功能障碍^[14]以及反复跌倒导致的心理障碍有关^[15]。我们的结果显示,伴跌倒恐惧组的帕金森病患者病程明显长于无跌倒恐惧组,且在运动症状、焦虑程度、左旋多巴等效剂量等临床因素方便面均明显重于或者高于无跌倒恐惧组。因而,我们认为跌倒恐惧的发生可能不是单一因素影响,与帕金森病的病程、运动症状、焦虑等心理状况以及药物治疗等均有关。

本研究显示,帕金森病伴有跌倒恐惧的患者在 PDQ-39 总得分指数、身体活动、日常生活行为、精神

健康、屈辱感、认知、交流以及身体不适等方面的评分均比无跌倒恐惧组高,提示其生活质量明显下降。在相关性分析方面,跌倒恐惧的严重程度与 PDQ-39 总得分指数及身体活动、日常生活行为、精神健康、交流、身体不适等维度均呈显著相关,即跌倒恐惧愈严重、生活质量愈低。这些结果与既往的研究有类似之处^[16]。本研究还发现,跌倒恐惧与身体活动及日常生活行为两个维度的相关性是最高的,这与 Brozova 等^[17]的研究亦相近。伴有跌倒恐惧的帕金森病患者为了避免跌倒受伤的发生,往往会限制、减少自己的日常活动。同时,跌倒恐惧对患者心理上的影响也参与了体力与肢体活动功能的下降^[18]。这就不难理解,伴有跌倒恐惧的帕金森病患者会倾向于选择一种少动的生活方式。长此以往,这种少动的生活方式会最终导致以身体活动及日常生活行为两个维度的生活质量显著下降^[19]。另外,本研究中跌倒恐惧程度与精神健康、交流、身体不适等维度也存在显著的相关性,这与既往的研究类似^[20]。从临床治疗的的角度来看,对于帕金森病患者确认其伴有跌倒恐惧及生活质量受累的维度尤为重要。因为,有针对性的康复干预治疗能有效的减少跌倒的发生,从而增加平衡自信,甚至达到逆转跌倒恐惧的目的^[21]。

本研究存在一些局限性。首先,作为横断面的研究,缺乏纵向随访的信息,难以观察帕金森病伴有跌倒恐惧患者生活质量的动态变化。其次,观察研究的病例数偏少,分析研究结果可能存在一定程度的偏倚。鉴于这些局限性,日后的研究应当增加入组的帕金森病受试者数量,同时进行定期随访的纵向研究,了解其动态变化。

综上所述,跌倒恐惧对患者生活质量的多方面均有明显的影响,尤其是对身体活动、日常生活行为影响最为显著。临床上应当重视改善帕金森病患者跌倒恐惧症状,如跌倒恐惧能得到有效的纠治,将能够最大程度的提高帕金森病患者的生活质量。

[参考文献]

[1] Allen NE, Schwarzel AK, Canning CG. Recurrent falls in Parkinson's disease: a systematic review [J]. *Parkinson's Dis*, 2013, 2013:906274. doi: 10.1155/2013/906274.
[2] Pickering RM, Grimbergen YA, Rigney U, et al. A meta-

- analysis of six prospective studies of falling in Parkinson's disease [J]. *Mov Disord*, 2007, 22(13):1892-1900.
- [3] 魏红,包维为,李斌,等.老年人致跌的相关环境危险因素分析[J]. *东南国防医药*, 2014, 16(2):168-170.
- [4] Nomura T, Futaki T, Notoya M. Factors affecting activity restriction associated with fear of falling in elderly Japanese [J]. *J Tsushima Health Sci Soc*, 2008, 31(2):15-24.
- [5] Lindholm B, Hagell P, Hansson O, *et al.* Factors associated with fear of falling in people with Parkinson's disease [J]. *BMC Neurol*, 2014, 14:19. doi: 10.1186/1471-2377-14-19.
- [6] Nilsson MH, Hariz GM, Wictorin K, *et al.* Development and testing of a self administered version of the Freezing of Gait Questionnaire [J]. *BMC Neurol*, 2010, 10:85. doi: 10.1186/1471-2377-10-85.
- [7] Deshpande N, Metter EJ, Lauretani F, *et al.* Activity restriction induced by fear of falling and objective and subjective measures of physical function: a prospective cohort study [J]. *J Am Geriatr Soc*, 2008, 56(4):615-620.
- [8] Hughes AJ, Daniel SE, Kilford L, *et al.* Accuracy of clinical diagnosis of idiopathic Parkinson's disease: a clinico-pathological study of 100 cases [J]. *J Neurol Neurosurg Psychiatry*, 1992, 55(3):181-184.
- [9] Lohnes CA, Earhart GM. External validation of abbreviated versions of the activities-specific balance confidence scale in Parkinson's disease [J]. *Mov Disord*, 2010, 25(4):485-489.
- [10] Mak MK, Pang MY. Fear of falling is independently associated with recurrent falls in patients with Parkinson's disease: a 1-year prospective study [J]. *J Neurol*, 2009, 256(10):1689-1695.
- [11] Zhang JL, Chan P. Reliability and validity of PDQ-39: a quality-of-life measure for patients with PD in China [J]. *Qual Life Res*, 2012, 21(7):1217-1221.
- [12] Thomas AA, Rogers JM, Amick MM, *et al.* Falls and the falls efficacy scale in Parkinson's disease [J]. *J Neurol*, 2010, 257(7):1124-1128.
- [13] Nilsson MH, Rehnström S, Jarnlo GB. Fear of falling and falls in people with Parkinson's disease treated with deep brain stimulation in the subthalamic nuclei [J]. *Acta Neurol Scand*, 2011, 123(6):424-429.
- [14] Mak MK, Pang MY. Parkinsonian single fallers versus recurrent fallers: different fall characteristics and clinical features [J]. *J Neurol*, 2010, 257(9):1543-1551.
- [15] Kurlan R. "Fear of falling" gait: a potentially reversible psychogenic gait disorder [J]. *Cogn Behav Neurol*, 2005, 18(3):171-172.
- [16] Rahman S, Griffin HJ, Quinn NP, *et al.* On the nature of fear of falling in Parkinson's disease [J]. *Behav Neurol*, 2011, 24(3):219-228.
- [17] Brozova H, Stochl J, Roth J, *et al.* Fear of falling has greater influence than other aspects of gait disorders on quality of life in patients with Parkinson's disease [J]. *Neuro Endocrinol Lett*, 2009, 30(4):453-456.
- [18] Delbaere K, Crombez G, Vanderstraeten G, *et al.* Fear-related avoidance of activities, falls and physical frailty. A prospective community-based cohort study [J]. *Age Ageing*, 2004, 33(4):368-373.
- [19] Deshpande N, Metter EJ, Lauretani F, *et al.* Activity restriction induced by fear of falling and objective and subjective measures of physical function: a prospective cohort study [J]. *J Am Geriatr Soc*, 2008, 56(4):615-620.
- [20] Landers MR, Lopker M, Newman M, *et al.* Cross-sectional analysis of the characteristics of individuals with Parkinson's disease who avoid activities and participation due to fear of falling [J]. *J Neurol Phys Ther*, 2017, 41(1):31-42.
- [21] Sparrow D, DeAngelis TR, Hendron K, *et al.* Highly challenging balance program reduces fall rate in Parkinson disease [J]. *J Neurol Phys Ther*, 2016, 40(1):24-30.

(收稿日期:2017-09-09; 修回日期:2017-11-20)

(责任编辑:叶华珍; 英文编辑:王建东)