

· 学术交流 ·

帕金森病、多系统萎缩和进行性核上性麻痹患者尿流率与运动、认知功能的关联研究

谢剑玮 张飘 李彦 陈真真 何郴涛 王丽娟 张玉虎

510006 广州,华南理工大学医学院(谢剑玮、张玉虎); 510080 广州,广东省人民医院广东省医学科学院神经科 广东省神经科学研究所(谢剑玮、张飘、李彦、陈真真、何郴涛、王丽娟、张玉虎)

通信作者: 张玉虎, Email: yhzhangsd@126.com

DOI: 10.3969/j.issn.1009-6574.2022.09.007

【摘要】 目的 探讨帕金森病(PD)、多系统萎缩(MSA)和进行性核上性麻痹(PSP)患者的尿流率与运动、认知功能的相关性。方法 选取2018年12月至2021年12月就诊于广东省人民医院神经内科的27例PD患者、17例MSA患者、16例PSP患者为研究对象,收集患者的人口学资料。采用蒙特利尔认知评估量表(MoCA)和简易智力状态检查(MMSE)比较3组患者的认知功能;采用Hoehn-Yahr分级量表、国际运动障碍协会PD综合评分量表第3部分(MDS-UPDRS III)比较3组患者的运动功能;采用智能尿流动力学检测仪评估患者的尿流率。采用Spearman相关分析3组患者认知、运动功能与尿流率的相关性。结果 PD组病程为4.0(2.0, 7.0)年,长于MSA组的2.0(1.0, 2.5)年,差异有统计学意义($H=-16.038$, $P<0.01$)。3组患者MDS-UPDRS III、MoCA、MMSE评分比较,差异无统计学意义($P>0.05$); PD组的Hoehn-Yahr分级量表评分为2.5(2.0, 3.0)分,低于PSP组的3.0(2.5, 3.0)分,差异有统计学意义($H=-14.683$, $P<0.05$)。3组患者排尿延迟时间比较,差异有统计学意义($H=6.196$, $P<0.05$)。Spearman相关分析显示, PD组的MDS-UPDRS III评分与达到最大尿流率的时间呈正相关($r=0.379$, $P<0.05$), MMSE评分与最大尿流率、平均尿流率、尿流加速度呈负相关($r=-0.419$, -0.456 , -0.402 ; $P<0.05$), MoCA评分与最大尿流率、平均尿流率、排尿量、尿流加速度呈负相关($r=-0.427$, -0.432 , -0.384 , -0.385 ; $P<0.05$); MSA组的MDS-UPDRS III评分与最大尿流率、尿流加速度呈负相关($r=-0.527$, -0.696 ; $P<0.05$),与总排尿时间呈正相关($r=0.619$, $P<0.05$), MMSE评分与达到最大尿流率的时间呈正相关($r=0.499$, $P<0.05$); PSP组的MDS-UPDRS III评分与达到最大尿流率的时间呈正相关($r=0.549$, $P<0.05$),与尿流加速度呈负相关($r=-0.621$, $P<0.05$)。结论 PD、MSA、PSP患者的尿流率无明显差异,其中排尿加速度与运动能力呈负相关,PD患者的最大尿流率、MSA患者的平均尿流率与认知能力呈正相关。

【关键词】 帕金森病; 多系统萎缩; 进行性核上性麻痹; 尿流率; 认知功能; 运动功能

基金项目: 国家自然科学基金项目(82071419); 广东省人民医院(广东省医学科学院)登峰计划项目(DFJH201907)

Relationship between uroflowmetry and motor function and cognitive function in patients with Parkinson disease, multiple system atrophy and progressive supranuclear palsy Xie Jianwei, Zhang Piao, Li Yan, Chen Zhenzhen, He chentao, Wang Lijuan, Zhang Yuhu
School of Medicine, South China University of Technology, Guangzhou 510006, China (Xie JW, Zhang YH); Department of Neurology, Guangdong Institute of Neuroscience, Guangdong Academy of Medical Sciences, Guangdong Provincial People's Hospital, Guangzhou 510080, China (Xie JW, Zhang P, Li Y, Chen ZZ, He CT, Wang LJ, Zhang YH)

Corresponding author: Zhang Yuhu, Email: yhzhangsd@126.com

【Abstract】 Objective To investigate the correlation between uroflowmetry and motor function, cognitive function in patients with Parkinson disease (PD), multiple system atrophy (MSA) and progressive supranuclear palsy (PSP). **Methods** A total of 27 PD patients, 17 MSA patients, and 16 PSP patients who visited the Department of Neurology, Guangdong Provincial People's Hospital from December 2018 to December 2021 were selected. The demographic data of the patients were recorded. The overall cognitive function of the

three groups was assessed and compared using the Montreal Cognitive Assessment (MoCA) and Mini-Mental State Examination (MMSE). The motor function of the three groups was assessed and compared using the Hoehn-Yahr (H-Y) and Movement Disorder Society-Sponsored Revision of the Unified Parkinson's Disease Rating Scale III (MDS-UPDRS III). The uroflowmetry of the patients was assessed using an intelligent urodynamic tester. Spearman correlation was used to analyze the correlation between cognition, motor function and uroflowmetry in three groups. **Results** The course of disease in PD group was 4.0 (2.0, 7.0) years, which was longer than 2.0 (1.0, 2.5) years in MSA group, and the difference was statistically significant ($H=-16.038, P < 0.01$). There was no statistical difference in MDS-UPDRS III, MoCA and MMSE scores among the 3 groups ($P > 0.05$). The H-Y score of PD group was 2.5 (2.0, 3.0), which was lower than 3.0 (2.5, 3.0) of PSP group, and the difference was statistically significant ($H=-14.683, P < 0.05$). There was a statistically significant difference in urination delay time among the three groups ($H=6.196, P < 0.05$). Further Spearman correlation analysis showed that MDS-UPDRS III score in PD group was positively correlated with the time to reach the maximum uroflowmetry ($r=0.379, P=0.047$); MMSE score was negatively correlated with the maximum uroflowmetry, mean uroflowmetry and urinary flow acceleration ($r=-0.419, -0.456, -0.402; P < 0.05$); MoCA score was negatively correlated with maximum uroflowmetry, mean uroflowmetry, urine output and urinary flow acceleration ($r=-0.427, -0.432, -0.384, -0.385; P < 0.05$). In MSA group, MDS-UPDRS III score was negatively correlated with maximum uroflowmetry and urinary flow acceleration ($r=-0.527, -0.696; P < 0.05$), and positively correlated with total voiding time ($r=0.619, P < 0.05$); MMSE score was positively correlated with time to achieve maximum uroflowmetry ($r=0.499, P < 0.05$). In PSP group, MDS-UPDRS III score was positively correlated with time to achieve maximum uroflowmetry ($r=0.549, P < 0.05$), and negatively correlated with urinary flow acceleration ($r=-0.621, P < 0.05$). **Conclusions** There is no significant difference in uroflowmetry among PD, MSA and PSP patients. Urinary acceleration is negatively correlated with motor function, maximum uroflowmetry is positively correlated with cognitive function in PD patients, and mean uroflowmetry is positively correlated with cognitive function in MSA patients.

【Key words】 Parkinson disease; Multiple system atrophy; Progressive supranuclear palsy; Uroflowmetry; Cognitive function; Motor function

Fund programs: National Natural Science Foundation of China (82071419); Dengfeng Project of Guangdong Provincial People's Hospital (Guangdong Academy of Medical Sciences)(DFJH201907)

帕金森综合征包括PD和帕金森叠加综合征等多种疾病类型。PD是常见的神经系统变性病,临床表现包括静止性震颤、运动迟缓及肌张力增高等运动症状以及认知功能障碍、便秘、下尿路功能障碍(lower urinary tract dysfunction, LUTD)等非运动症状^[1]。帕金森叠加综合征包括多系统萎缩(multiple system atrophy, MSA)、进行性核上性麻痹(progressive supranuclear palsy, PSP)等^[2]。MSA临床表现为帕金森综合征、小脑共济失调和不同程度的自主神经症状,自主神经功能障碍是MSA诊断的重要依据。LUTD是MSA最为常见的早期临床症状,主要表现为尿频、尿急、尿失禁、夜尿增多和尿潴留^[3]。PSP表现为帕金森综合征、垂直凝视麻痹和姿势不稳,可以表现出各种非运动症状,其中泌尿症状是最常见的表现之一^[2]。

尽管有相对完善的临床诊断标准,但是对帕金森综合征的鉴别诊断仍然面临挑战,因为各种疾病类型之间的临床特征有重叠。在疾病的早期阶段,鉴别诊断尤其困难。准确诊断对于管理运动症状、估计预后以及向患者及其照顾者提供信息是重要的^[2]。LUTD是帕金森综合征常见的非运动症状之一,可先于典型运动症状出现,并且随着疾病的进

展逐渐加重^[4]。而运动和认知功能也通常随着PD、MSA、PSP的进展而恶化^[5-6]。因此,本研究探讨PD、MSA和PSP患者的尿流率与运动能力、认知能力的相关性,现报道如下。

一、对象与方法

1. 研究对象: 选取2018年12月至2021年12月就诊于广东省人民医院神经内科的27例PD患者、17例MSA患者、16例PSP患者为研究对象。纳入标准: (1)PD患者符合2015年国际运动障碍协会公布的诊断标准^[7]; (2)MSA患者符合2008年Gilman等^[8]提出的很可能MSA诊断标准; (3)PSP患者符合2017年国际运动障碍协会公布的诊断标准^[9]; (4)PD、MSA、PSP患者均能完成MoCA^[10]、MMSE^[11]、国际运动障碍协会PD综合评分量表第3部分(Movement Disorder Society-Sponsored Revision of the Unified Parkinson's Disease Rating Scale III, MDS-UPDRS III)^[12]、Hoehn-Yahr分级量表^[13]的评测; (5)PD、MSA、PSP患者均能完成尿动力学监测。排除标准: (1)合并导致认知障碍的其他神经系统疾病,如颅内感染、颅内肿瘤、颅脑外伤等; (2)正在服用影响自主神经功能的药物; (3)近期合并泌尿系统感染,服用影响排尿相关的药物; (4)既往有泌尿系统手术史、外伤史

(不包括包皮环切术、精索静脉曲张结扎术);(5)合并其他系统严重疾病。本研究已通过广东省人民医院伦理委员会审批(批号:KY-Z-2022-077-01)。

2. 研究方法:(1)人口学资料的收集。包括性别、年龄、受教育年限及病程。(2)认知功能的评估。采用MoCA、MMSE评估患者的认知功能^[10-11]。(3)运动功能的评估。采用MDS-UPDRS III、Hoehn-Yahr分级量表评估患者的运动功能和症状严重程度^[12-13]。(4)尿流率检查。所有患者均于住院期间行尿流率检查,检查前3 d避免行尿道侵入性检查及操作(如尿道造影、留置导尿、尿道扩张等)。采用智能尿流动力学检测仪(德国安多美达公司),按照国际尿控协会推荐的标准进行检查,检查时禁用镇静类药物。排尿期间嘱患者采用日常排尿体位:女性患者采取坐位,以尿线冲击尿流计上某一点;男性患者注意不压迫阴茎,不左右摇摆。记录内容包括最大尿流率、平均尿流率、排尿量、实际排尿时间、总排尿时间、达到最大尿流率的时间、尿流加速度、排尿延迟时间。

3. 统计学方法:采用SPSS 26.0统计学软件进行数据分析。计量资料正态性分布采用Shapiro-Wilk检验,方差齐性采用Levene's检验。正态分布的计量资料用均数 ± 标准差($\bar{x} \pm s$)表示,正态分布且方差齐的计量资料组间比较采用ANOVA检验,多重比较采用Tukey法;正态分布但方差不齐的计量资料组间比较采用Welch检验,多重比较采用Games-Howell法。不符合正态分布的计量资料以中位数及

四分位数 $[M(P_{25}, P_{75})]$ 表示,组间比较采用Kruskal-Wallis非参数检验,两两比较通过Bonferroni校正法调整显著性值。计数资料用频数、百分数(%)表示,组间比较采用 χ^2 检验。采用Spearman相关分析PD、MSA、PSP患者的认知水平、运动水平与尿流率的相关性。双侧检验, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

二、结果

1. 3组患者人口学资料比较:3组性别、年龄、受教育年限比较,差异无统计学意义($P > 0.05$);3组病程比较,差异有统计学意义($P < 0.05$)。两两比较结果显示PD组病程长于MSA组,差异有统计学意义($P < 0.01$)。见表1。

2. 3组患者各量表评分比较:3组MoCA、MDS-UPDRS III、MMSE评分比较,差异无统计学意义($P > 0.05$);而3组Hoehn-Yahr分级量表评分比较,差异有统计学意义($P < 0.05$)。两两比较结果显示PD组的Hoehn-Yahr分级量表评分低于PSP组,差异有统计学意义($P < 0.05$)。见表2。

3. 3组患者尿流率检查指标比较:3组排尿延迟时间比较,差异有统计学意义($P < 0.05$),见表3。

4. 3组患者认知、运动水平与尿流率检查指标的相关性分析:PD组MDS-UPDRS III评分与达到最大尿流率的时间呈正相关,MMSE、MoCA评分与最大尿流率、平均尿流率、尿流加速度呈负相关,MoCA评分还与排尿量呈负相关;MSA组的MDS-UPDRS III评分与最大尿流率、尿流加速度呈负相

表1 PD、MSA、PSP组患者人口学资料比较

组别	例数	男性[例(%)]	年龄(岁, $\bar{x} \pm s$)	受教育年限(年, $\bar{x} \pm s$)	病程[年, $M(P_{25}, P_{75})$]
PD组	27	11(40.7)	62.0 ± 9.9	8.6 ± 4.7	4.0(2.0, 7.0) ^b
MSA组	17	8(8/17) ^a	61.5 ± 10.0	7.1 ± 3.5	2.0(1.0, 2.5)
PSP组	16	9(9/16) ^a	66.5 ± 9.8	9.1 ± 4.3	3.0(2.0, 4.0)
$\chi^2/F/H$ 值		0.974	1.328	0.992	9.109
P 值		0.808	0.273	0.377	0.011

注:PD 帕金森病;MSA 多系统萎缩;PSP 进行性核上性麻痹;^a分母小于20,以分数表示;^b与MSA组比较, $H = -16.038, P = 0.008$

表2 PD、MSA、PSP组患者各量表评分比较(分)

组别	例数	MDS-UPDRS III评分 ($\bar{x} \pm s$)	Hoehn-Yahr分级量表评分 [$M(P_{25}, P_{75})$]	MMSE评分 [$M(P_{25}, P_{75})$]	MoCA评分 [$M(P_{25}, P_{75})$]
PD组	27	37.3 ± 13.6	2.5(2.0, 3.0) ^a	28.0(25.0, 29.0)	21.0(16.0, 25.0)
MSA组	17	33.2 ± 8.8	3.0(2.0, 3.0)	26.0(24.0, 28.0)	19.0(15.5, 24.0)
PSP组	16	38.6 ± 17.1	3.0(2.5, 3.0)	25.5(20.8, 27.5)	19.0(11.5, 24.0)
F/H 值		1.028	8.782	4.081	2.761
P 值		0.369	0.012	0.130	0.251

注:PD 帕金森病;MSA 多系统萎缩;PSP 进行性核上性麻痹;MDS-UPDRS III 国际运动障碍协会帕金森病综合评分量表第3部分;MMSE 简易智力状态检查;MoCA 蒙特利尔认知评估量表;^a与PSP组比较, $H = -14.683, P = 0.016$

关,与总排尿时间呈正相关,MMSE评分与达到最大尿流率的时间呈正相关;PSP组的MDS-UPDRS III评分与达到最大尿流率的时间呈正相关,与尿流加速度呈负相关(均 $P < 0.05$)。见表4。

讨论 相关研究报道,与其他神经退行性疾病比较,PD患者出现更多过度活跃的膀胱症状,如频率、夜尿和排尿后残余尿量^[2]。也有相关研究报道,MSA患者的排尿后残余尿量显著高于PD和PSP组,表明与PD、PSP患者相比,MSA患者的膀胱收缩能力受损。因为MSA患者的逼尿肌收缩能力减弱的发生率更高,所以排尿后残余尿量可能是区分MSA和PD的合适方法^[14]。尿动力学检查显示,PSP患者的膀胱储存功能障碍与PD及MSA患者比较,差异无统计学意义,但排尿功能障碍较MSA患者轻,较PD患者严重^[2]。但该方面的研究结论尚未统一。LUTD包括了膀胱储存和排尿功能障碍,临床中将最大尿流率作为判断排尿功能的主要监测指标,而尿流率由膀胱逼尿肌的收缩力和尿道阻力共同决定,尿流率的下降可以是膀胱逼尿肌收缩力下降的结果,也可以是尿道阻力增加的结果^[15]。下尿路功能评估包括病史记录、膀胱日记、相关的泌尿科检

查、超声检查和有指征的尿流动力学检查。本研究为回顾性研究,缺少患者膀胱残余尿量、逼尿肌压力等尿流动力学检查指标,缺少如前列腺相关情况影响膀胱功能的相关检查数据。本研究结果显示,PD、MSA、PSP组患者的尿流率指标比较差异无统计学意义,原因考虑为本研究纳入的样本量有限,未比较病程处于早期的PDS患者的尿流率指标,后续应完善评估手段,增加早期患者指标的对比。

运动症状与LUTD之间的关系是复杂的。MDS-UPDRS III、Hoehn-Yahr分级量表是用来评估患者运动功能的工具,评分越高则运动能力越差;而尿流率检查中尿流加速度是排尿能力的一个指标。既往研究发现,根据Hoehn-Yahr分级量表,PD患者自主神经功能障碍的总体严重程度和指数随着运动分期的进展而增加^[16]。本研究结果显示,PD组的MDS-UPDRS III评分与达到最大尿流率的时间呈正相关;MSA组的MDS-UPDRS III评分与最大尿流率、尿流加速度呈负相关,与总排尿时间呈正相关;PSP组的MDS-UPDRS III评分与最大尿流率呈正相关,与尿流加速度呈负相关。表明MDS-UPDRS III评分越高,排尿功能越差,且在MSA、PSP组患者中较为明显。

表3 PD、MSA、PSP组患者尿流率检查指标比较 [$M(P_{25}, P_{75})$]

组别	例数	最大尿流率 (ml/s)	平均尿流率 (ml/s)	排尿量 (ml)	实际排尿时间 (s)	总排尿时间 (s)	达到最大尿流 率的时间(s)	尿流加速度 (ml/s ²)	排尿延迟时间 (s)
PD组	27	9.0(6.2, 13.8)	4.8(3.7, 7.9)	117.0(92.0, 214.0)	24.0(16.5, 33.0)	25.1(18.0, 34.5)	9.3(6.0, 14.3)	1.0(0.5, 2.0)	18.6(15.0, 26.4)
MSA组	17	10.3(3.7, 13.3)	4.9(2.8, 8.5)	123.0(53.5, 198.5)	24.6(17.8, 29.3)	32.8(24.3, 42.5)	8.0(6.0, 11.8)	1.4(0.5, 1.9)	21.4(14.0, 30.0)
PSP组	16	9.6(8.3, 18.6)	5.1(3.3, 9.0)	149.0(71.5, 243.0)	24.9(17.6, 35.2)	25.7(19.3, 46.5)	10.4(4.9, 13.3)	1.7(0.8, 2.5)	32.5(21.9, 69.9)
H值		0.452	0.026	1.028	0.254	3.239	0.329	0.556	6.196
P值		0.798	0.987	0.598	0.881	0.198	0.848	0.757	0.045

注: PD 帕金森病; MSA 多系统萎缩; PSP 进行性核上性麻痹

表4 PD、MSA、PSP组患者运动、认知水平与尿流率检查指标的相关性分析(r 值)

项目	PD组(n=27)				MSA组(n=17)				PSP组(n=16)			
	Hoehn-Yahr分 级量表 评分	MDS- UPDRS III评分	MMSE 评分	MoCA 评分	Hoehn-Yahr分 级量表 评分	MDS- UPDRS III评分	MMSE 评分	MoCA 评分	Hoehn-Yahr分 级量表 评分	MDS- UPDRS III评分	MMSE 评分	MoCA 评分
最大尿流率	-0.153	-0.120	-0.419 ^a	-0.427 ^a	-0.153	-0.527 ^a	-0.133	-0.187	-0.074	0.289	-0.118	-0.001
平均尿流率	-0.137	-0.068	-0.456 ^a	-0.432 ^a	0.175	-0.217	-0.230	-0.280	-0.342	0.173	-0.207	0.089
排尿量	0.050	0.071	-0.178	-0.384 ^a	-0.093	-0.311	0.112	-0.095	0.191	0.164	-0.025	0.081
实际排尿时间	0.131	0.164	0.254	0.040	0.016	0.128	0.103	-0.061	0.257	-0.052	0.116	0.167
总排尿时间	0.143	0.128	0.217	0.041	-0.243	0.619 ^a	0.015	0.125	0.142	-0.043	0.034	0.041
达到最大尿流率的时间	0.365	0.379 ^a	0.247	0.174	0.016	0.368	0.499 ^a	0.259	0.113	0.549 ^a	-0.258	0.041
尿流加速度	-0.340	-0.340	-0.402 ^a	-0.385 ^a	-0.231	-0.696 ^a	-0.262	-0.120	-0.099	-0.621 ^a	0.107	-0.175
排尿延迟时间	0.151	-0.009	0.059	0.065	0.181	-0.187	-0.400	-0.202	0.430	0.259	-0.015	-0.053

注: PD 帕金森病; MSA 多系统萎缩; PSP 进行性核上性麻痹; MDS-UPDRS III 国际运动障碍协会帕金森病综合评分量表第3部分; MMSE 简易智力状态检查; MoCA 蒙特利尔认知评估量表; ^a $P < 0.05$

由于运动和认知功能通常随着PD、MSA、PSP等神经退行性疾病的进展而恶化^[17],而LUTD通常早于运动症状出现^[2],结合本研究结果,运动功能和排尿功能有一定的联系,当患者出现排尿功能障碍症状时应进行规范的诊断和治疗,密切关注运动功能的变化。

相关研究显示,LUTD在PD和路易体痴呆中较为普遍,表明LUTD、认知障碍与皮质 α -突触核蛋白的扩散可能存在相关性^[18]。已有研究证明,不同的皮质区域和额叶的不同部分参与了认知和情绪的控制,也参与了膀胱控制的调节过程^[18]。MSA患者出现认知功能障碍的时间较运动功能障碍出现的时间早,且MSA患者的病情越重,认知功能障碍程度越深^[17]。其机制可能是由于病情进展,累及的区域更加广泛,管控自主神经与认知的功能区产生重叠。PSP患者同时存在尿潴留和排尿功能障碍,潜在原因尚不清楚。以上发现可部分归因于在PSP患者中观察到的额叶功能障碍^[6]。相关研究阐明,较高的排尿功能障碍评分与较低的MMSE评分呈负相关^[19]。而本研究结果显示,PD组的MMSE评分与最大尿流率、平均尿流率、尿流加速度呈负相关,MoCA评分与最大尿流率、平均尿流率、排尿量、尿流加速度呈负相关;MSA组的MMSE评分与达到最大尿流率的时间呈正相关。在神经退行性疾病中,认知功能障碍往往会进一步增加LUTD的影响,这是由行为改变和注意力受损导致。此外,患者较少将膀胱功能障碍与神经疾病联系起来,将其视为“正常衰老”^[2]。一项对310例AD患者的尿失禁研究发现,18%的患者出现尿失禁,尿失禁患者在认知测试中的得分显著低于尿可控患者^[20]。对284例AD患者的数据进行Logistic回归分析发现,大小便失禁不仅与高龄有关,还与去抑制、注意力和定向力障碍以及语言流利性降低有关,这表明除了大小便失禁特定脑区的退化外,其他因素在LUTD中也起到了作用^[2]。相关研究表明,排尿功能障碍不仅与认知功能障碍有关,还与其他非运动症状和患者的日常生活能力有关。因此,还需要对其机制进一步研究。

LUTD会导致患者生活质量下降和预期寿命缩短,但在临床中容易被忽略。本研究结果表明,运动功能、认知功能和排尿功能有一定联系。因此,临床医师应高度关注患者的LUTD,早期认识和评估尿流率;当患者出现LUTD症状时应进行规范的诊断和治疗,包括行为矫正、膀胱训练、盆底肌功能康复健康教育等^[19],以提高患者的生活质量,减轻照护负担。

利益冲突 文章所有作者共同认可文章无相关利益冲突

作者贡献声明 构思与设计为谢剑玮、张玉虎,论文撰写、数据收集、数据整理与分析为谢剑玮,研究实施为张玉虎、王丽娟,问卷评定为张飘、何郴涛、李彦、陈真真

参 考 文 献

- [1] Winge K, Nielsen KK. Bladder dysfunction in advanced Parkinson's disease[J]. *Neurourol Urodyn*, 2012, 31(8): 1279-1283. DOI: 10.1002/nuu.22237.
- [2] Winge K. Lower urinary tract dysfunction in patients with parkinsonism and other neurodegenerative disorders[J]. *Handb Clin Neurol*, 2015, 130: 335-356. DOI: 10.1016/B978-0-444-63247-0.00019-5.
- [3] Schrag A, Wenning GK, Quinn N, et al. Survival in multiple system atrophy[J]. *Mov Disord*, 2008, 23(2): 294-296. DOI: 10.1002/mds.21839.
- [4] Zhu J, Zhong M, Yan J, et al. Nonmotor symptoms affect sleep quality in early-stage Parkinson's disease patients with or without cognitive dysfunction[J]. *Front Neurol*, 2020, 11: 292. DOI: 10.3389/fneur.2020.00292.
- [5] Santangelo G, Cuoco S, Pellecchia MT, et al. Comparative cognitive and neuropsychiatric profiles between Parkinson's disease, multiple system atrophy and progressive supranuclear palsy[J]. *J Neurol*, 2018, 265(11): 2602-2613. DOI: 10.1007/s00415-018-9038-x.
- [6] Donker Kaat L, Boon AJW, Kamphorst W, et al. Frontal presentation in progressive supranuclear palsy[J]. *Neurology*, 2007, 69(8): 723-729. DOI: 10.1212/01.wnl.0000267643.24870.26.
- [7] Postuma RB, Berg D, Stern M, et al. MDS clinical diagnostic criteria for Parkinson's disease[J]. *Mov Disord*, 2015, 30(12): 1591-1601. DOI: 10.1002/mds.26424.
- [8] Gilman S, Wenning GK, Low PA, et al. Second consensus statement on the diagnosis of multiple system atrophy[J]. *Neurology*, 2008, 71(9): 670-676. DOI: 10.1212/01.wnl.0000324625.00404.15.
- [9] Höglinger GU, Respondek G, Stamelou M, et al. Clinical diagnosis of progressive supranuclear palsy: the movement disorder society criteria[J]. *Mov Disord*, 2017, 32(6): 853-864. DOI: 10.1002/mds.26987.
- [10] Nasreddine ZS, Phillips NA, Bédirian V, et al. The Montreal Cognitive Assessment, MoCA: a brief screening tool for mild cognitive impairment[J]. *J Am Geriatr Soc*, 2005, 53(4): 695-699. DOI: 10.1111/j.1532-5415.2005.53221.x.
- [11] Folstein MF, Folstein SE, McHugh PR. "Mini-mental state". A practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician[J]. *J Psychiatr Res*, 1975, 12(3): 189-198. DOI: 10.1016/0022-3956(75)90026-6.
- [12] Goetz CG, Tilley BC, Shaftman SR, et al. Movement Disorder Society-sponsored revision of the Unified Parkinson's Disease Rating Scale (MDS-UPDRS): scale presentation and clinimetric testing results[J]. *Mov Disord*, 2008, 23(15): 2129-2170. DOI: 10.1002/mds.22340.
- [13] Borromei A, Caramelli R, Chieragatti G, et al. Ability and fitness to drive of Parkinson's disease patients[J]. *Funct Neurol*, 1999, 14(4): 227-234.
- [14] Brucker BM, Kalra S. Parkinson's disease and its effect on the lower urinary tract: evaluation of complications and treatment strategies[J]. *Urol Clin North Am*, 2017, 44(3): 415-428. DOI: 10.1016/j.ucl.2017.04.008.

心境障碍问卷和32项轻躁狂症状清单在单相抑郁障碍和双相障碍患者中的应用

付兆燕 毛珍 孙悦 李峰 李田 王传跃 薄奇静

100088 首都医科大学附属北京安定医院 国家精神心理疾病临床医学研究中心 精神疾病
诊断与治疗北京市重点实验室 北京脑重大疾病研究院精神分裂症研究所;100069 北京,
首都医科大学人脑保护高精尖创新中心

通信作者:薄奇静, Email: bqj718@163.com

DOI: 10.3969/j.issn.1009-6574.2022.09.008

【摘要】目的 比较心境障碍问卷(MDQ)和32项轻躁狂症状清单(HCL-32)在单相抑郁障碍和双相障碍患者中的应用效果。**方法** 纳入2014年9月至2015年12月于首都医科大学附属北京安定医院就诊的212例心境障碍患者,其中单相抑郁障碍组患者107例,双相障碍组患者105例。采用主成分分析法对2个量表进行因子分析。采用Cronbach's α 系数评估2个量表的内部一致性信度,采用Spearman相关分析2个量表各条目得分与总分的相关性,比较两组患者2个量表的阳性应答率及得分。采用受试者工作特征(ROC)曲线分析2个量表的筛查性能并比较ROC曲线下面积。**结果** MDQ为两因子结构,特征值分别为5.39、1.47,对总方差的累积贡献率为52.81%;HCL-32为三因子结构,特征值分别为12.61、2.87、1.84,对总方差的累积贡献率为54.11%。MDQ和HCL-32的Cronbach's α 系数分别为0.88(95%CI: 0.85~0.90)、0.95(95%CI: 0.94~0.96)。MDQ、HCL-32各条目与总分之间的相关系数分别为0.50~0.72($P < 0.01$)、0.16~0.78($P < 0.05$)。双相障碍组MDQ所有条目的阳性应答率均高于单相抑郁障碍组;除条目32外,双相障碍组HCL-32各条目的阳性应答率均高于单相抑郁障碍组。单相抑郁障碍组的MDQ总分为3.00(0, 5.00)分,HCL-32总分为9.00(1.00, 17.00)分,低于双相障碍组的5.00(1.50, 9.00)、17.00(12.00, 23.50)分,差异有统计学意义($Z = -4.03, -5.02; P < 0.01$)。MDQ区分单相抑郁障碍和双相障碍的ROC曲线下面积为0.66(95%CI: 0.59~0.73, $P < 0.001$),与HCL-32的0.70(95%CI: 0.63~0.77, $P < 0.001$)比较,差异无统计学意义($Z = 1.07, P = 0.28$)。MDQ的最佳划界分为6分,灵敏度为0.48,特异度为0.82;HCL-32的最佳划界分为8分,灵敏度为0.85,特异度为0.47。**结论** MDQ和HCL-32在单相抑郁障碍和双相障碍患者中应用的信度较好,均可适用于专科医院鉴别双相障碍和单相抑郁障碍。HCL-32较MDQ灵敏度高,但特异度低。

【关键词】 双相情感障碍; 心境障碍问卷; 32项轻躁狂症状清单; 单相抑郁障碍; 信度

基金项目: 国家自然科学基金项目(81901355);北京市自然科学基金面上项目(7192081)

-
- [15] Yamamoto T, Tateno F, Sakakibara R, et al. Urinary dysfunction in progressive supranuclear palsy compared with other Parkinsonian disorders[J]. PLoS One, 2016, 11(2): e0149278. DOI: 10.1371/journal.pone.0149278.
- [16] Kim JB, Kim BJ, Koh SB, et al. Autonomic dysfunction according to disease progression in Parkinson's disease[J]. Parkinsonism Relat Disord, 2014, 20(3): 303-307. DOI: 10.1016/j.parkreldis.2013.12.001.
- [17] Wenning GK, Geser F, Krismer F, et al. The natural history of multiple system atrophy: a prospective European cohort study[J]. Lancet Neurol, 2013, 12(3): 264-274. DOI: 10.1016/S1474-4422(12)70327-7.
- [18] Fowler CJ, Griffiths DJ. A decade of functional brain imaging applied to bladder control[J]. NeuroUrol Urodyn, 2010, 29(1): 49-55. DOI: 10.1002/nau.20740.
- [19] Lee YH, Lee JE, Ryu DW, et al. Urinary dysfunctions and post-void residual urine in typical and atypical Parkinson diseases[J]. J Parkinsons Dis, 2018, 8(1): 145-152. DOI: 10.3233/JPD-171254.
- [20] Alcorn G, Law E, Connelly PJ, et al. Urinary incontinence in people with Alzheimer's disease[J]. Int J Geriatr Psychiatry, 2014, 29(1): 107-109. DOI: 10.1002/gps.3991.

(收稿日期: 2022-05-20)

(本文编辑: 赵金鑫)