

## 帕金森病患者抑郁情绪与睡眠障碍及认知功能的相关性分析

王辉 王瑞霞 刘婧

**【摘要】目的** 分析帕金森病 (Parkinson's disease, PD) 患者抑郁情绪与睡眠障碍及认知功能的相关性。**方法** 回顾性分析 2022 年 1 月—2024 年 1 月在我院就诊的 PD 患者临床数据 100 例。根据汉密尔顿抑郁-17 (Hamilton depression -17, HAMD-17) 量表将患者归为抑郁组 (HAMD-17 $\geq$ 7 分, n=42) 和非抑郁组 (HAMD-17<7 分, n=58)。同时按抑郁症状严重程度将抑郁组患者进一步分为轻度抑郁 (n=24)、中度抑郁 (n=13)、重度抑郁 (n=5)。比较抑郁组和非抑郁组帕金森病睡眠量表-2 (Parkinson's disease sleep scale-2, PDSS-2) 评分和蒙特利尔认知评估量表 (Montreal cognitive assessment, MoCA) 评分差异, 分析 PD 患者抑郁症状与睡眠障碍及认知功能的相关性。**结果** 相比于非抑郁组, 抑郁组 PDSS-2 评分更高, MoCA 评分更低 ( $P<0.05$ )。在 PDSS-2 评分上, 重度抑郁组高于中度抑郁组, 且中度抑郁组高于轻度抑郁组; 在 MoCA 评分上, 重度抑郁组低于中度抑郁组, 且中度抑郁组低于轻度抑郁组 ( $P<0.05$ )。相关性分析表明, PD 患者 HAMD-17 评分与 PDSS-2 评分呈正相关, 与 MoCA 评分呈负相关 ( $P<0.05$ )。**结论** PD 患者的抑郁症状与睡眠障碍及认知功能密切相关, 抑郁症状越严重, 睡眠障碍越突出, 认知功能损害也越明显。

**【关键词】** 帕金森病; 抑郁情绪; 睡眠障碍; 认知功能

【中图分类号】R749 【文献标识码】A 【文章编号】1673-2952 (2026) 01-0151-04

### Correlation analysis of depression with sleep disorder and cognitive function in patients with Parkinson disease

WANG Hui, WANG Ruixia, LIU Jing. Neurology Department of the 983rd Hospital of the Joint Logistics Support Force, Tianjin 300142, China

**【Abstract】Objective** To analyze the correlation between depression, sleep disorders and cognitive functions in patients with Parkinson's disease (PD). **Methods** This study adopted a retrospective analysis method to analyze the clinical data of a total of 100 PD patients who visited our hospital from January 2022 to January 2024. Based on Hamilton Depression-17 (HAMD-17) scales, patients were classified as a depression group (HAMD-17 $\geq$ 7 points, n=42) and non-depression group (HAMD-17 <7 points, n=58). Meanwhile, patients with PD accompanied by depressive symptoms were further divided into the mild group (n=24), the moderate group (n=13), and the severe group (n=5) according to the severity of depressive symptoms. The Parkinson's disease sleep scale-2 (PDSS-2) scores and the Montreal cognitive assessment (MoCA) scores were compared between the depression group and the non-depression group. A correlation analysis between depressive symptoms and sleep disorders as well as cognitive function in PD patients was conducted. **Results** Compared with the non-depression group, the PDSS-2 score of the depression group was higher and the MoCA score was lower ( $P<0.05$ ). In terms of the PDSS-2 score, the severe depression group was higher than the moderate depression group, and the moderate depression group was higher than the mild depression group. In terms of MoCA scores, the severe depression group was lower than the moderate depression group, and the moderate depression group was lower than the mild depression group ( $P<0.05$ ). Correlation analysis indicated that the HAMD-17 score of PD patients was positively correlated with the PDSS-2 score and negatively correlated with the MoCA score ( $P<0.05$ ).

[作者工作单位] 联勤保障部队第983医院神经内科 (天津, 300142)。

[第一作者简介] 王辉 (1972.11-), 男, 天津人, 本科, 副主任医师, 研究方向: 神经内科。

[通信作者] 王辉 (Email: wanghui78828@126.com)。

**Conclusion** The depressive symptoms of PD patients are closely related to sleep disorders and cognitive function. The more severe the depressive symptoms, the more prominent the sleep disorders and the more obvious the cognitive function impairment.

**【Key words】** Parkinson's disease; Depression; Sleep disorders; Cognitive function

帕金森病 (Parkinson's disease, PD) 以神经系统进行性退变为主要特点, 好发于中老年群体, 其临床表现不仅包括静止性震颤、运动迟缓等运动症状, 还伴随抑郁、睡眠障碍及认知功能损害等多种非运动症状, 严重影响患者生活质量及疾病预后<sup>[1]</sup>。抑郁是 PD 最常见的神经精神并发症之一, 患病率高, 不仅加重患者痛苦, 还可能影响运动症状的治疗反应和整体病程<sup>[2]</sup>。同时, 睡眠障碍和认知功能下降也是 PD 病程中普遍且致残性高的问题<sup>[3]</sup>。目前研究表明, PD 患者的抑郁、睡眠障碍及认知功能损害之间可能存在复杂的相互作用, 抑郁症状可能加重睡眠问题, 并进一步影响认知功能<sup>[4]</sup>, 基于此, 本研究旨在分析 PD 患者抑郁症状与睡眠障碍及认知功能的相关性。

## 1 资料与方法

### 1.1 一般资料

回顾性分析 2022 年 1 月—2024 年 1 月期间在我院就诊的 100 例 PD 患者临床数据。根据汉密尔顿抑郁-17 (Hamilton depression -17, HAMD-17)<sup>[5]</sup>量表评分, 将患者分为抑郁组 (HAMD-17 $\geq$ 7 分,  $n=42$ ) 和非抑郁组 (HAMD-17 $<$ 7 分,  $n=58$ )。PD 患者纳入标准: (1) 符合 PD 临床诊疗规范<sup>[6]</sup>; (2) 年龄 $\geq$ 18 周岁; (3) 临床资料完整, 具备本研究所涉及的量表完整评估结果。排除标准: (1) 患者伴有脑卒中、脑肿瘤、痴呆、癫痫等其他中枢神经系统疾病; (2) 患者伴有严重心、肝、肾功能不全, 或晚期肿瘤等严重躯体疾病; (3) 患者既往有精神疾病史或长期使用抗精神病药物; (4) 患者伴有严重听力或视力障碍, 无法配合完成测评。本研究经过医学伦理委员会审批通过。

### 1.2 研究方法

(1) 抑郁症状: 经 HAMD-17 评估, 该量表涵盖了抑郁的核心症状和伴随症状, 共 17 个条目, 总分范围为 0~54 分, 其中  $<$ 7 分: 正常范围; 7~17 分: 可能有轻度抑郁; 18~24 分: 中度抑郁;  $>$ 24 分为重度抑郁, 分数越高意味着抑郁症状越严重, 本研究采用 HAMD-17 $\geq$ 7 分作为抑郁症状的界定标准, 同时按抑郁症状严重程度将 PD 伴抑郁症状患者进一步

分为轻度抑郁组 ( $n=24$ )、中度抑郁组 ( $n=13$ )、重度抑郁组 ( $n=5$ )。(2) 睡眠障碍: 经帕金森病睡眠量表-2 (Parkinson's disease sleep scale-2, PDSS-2)<sup>[7]</sup>评估, 该量表涵盖 3 个维度包含 15 个条目, 每个条目按 0~4 分评分 (0=无症状, 4=极严重), 总分范围为 0~60 分, 分数越高意味着睡眠障碍越严重, 夜间生活质量越差。(3) 认知功能: 经蒙特利尔认知评估量表 (Montreal cognitive assessment, MoCA)<sup>[8]</sup>评估, 该量表涵盖 8 个方面, 评估时间约 10~15 min, 总分为 30 分, 得分 $\geq$ 26 分代表认知正常,  $<$ 26 分提示存在认知障碍。

### 1.3 统计学方法

采用 SPSS 22.0 统计软件对数据进行分析。计数资料以 [例 (%)] 表示, 采用  $\chi^2$  检验。计量资料采用 Kolmogorov-Smirnov 法检验正态性, 正态分布资料按均数  $\pm$  标准差 ( $\bar{x} \pm s$ ) 表示, 多组间比较采用  $F$  检验, 其两两比较采用 LSD- $t$  检验。Spearman 法分析 PD 患者抑郁症状与睡眠障碍及认知功能的相关性。以  $P < 0.05$  为差异有统计学意义。

## 2 结果

### 2.1 两组基线资料及睡眠障碍、认知功能比较

抑郁组和非抑郁组在年龄、PD 病程、吸烟史、饮酒史、教育程度方面, 差异无统计学意义 ( $P > 0.05$ ); 相比于非抑郁组, 抑郁组 PDSS-2 评分更高, MoCA 评分更低 ( $P < 0.05$ ), 见表 1。

表1 两组基线资料及睡眠障碍、认知功能比较 [n(%),  $\bar{x} \pm s$ ]

因素	抑郁组 ( $n=42$ )	非抑郁组 ( $n=58$ )	$t/\chi^2$	$P$
年龄(岁)	68.15 $\pm$ 6.88	67.58 $\pm$ 6.05	0.439	0.662
PD病程(年)	5.82 $\pm$ 2.51	5.43 $\pm$ 2.36	0.794	0.429
吸烟史	11(26.19)	19(32.76)	0.500	0.479
饮酒史	9(21.43)	16(27.59)	0.493	0.483
教育程度			0.599	0.439
高中及以下	25(59.52)	30(51.72)		
大专及以上	17(40.48)	28(48.28)		
PDSS-2评分(分)	31.42 $\pm$ 6.33	20.87 $\pm$ 5.74	8.687	0.000
MoCA评分(分)	22.18 $\pm$ 2.65	26.41 $\pm$ 2.12	8.860	0.000

2.2 PD伴抑郁症状患者睡眠障碍、认知功能比较  
在PDSS-2评分上,重度抑郁组高于中度抑郁组,且中度抑郁组高于轻度抑郁组;在MoCA评分上,重度抑郁组低于中度抑郁组,且中度抑郁组低于轻度抑郁组( $P<0.05$ ),见表2。

表2 PD伴抑郁症状患者睡眠障碍、认知功能比较( $\bar{x}\pm s$ ,分)

组别	例数	PDSS-2评分	MoCA评分
轻度抑郁组	24	25.15±5.21	24.30±2.35
中度抑郁组	13	30.82±5.56 <sup>a</sup>	21.87±2.01 <sup>a</sup>
重度抑郁组	5	37.63±4.47 <sup>ab</sup>	18.24±1.67 <sup>ab</sup>
<i>F</i>		13.704	17.675
<i>P</i>		0.000	0.000

注:与轻度抑郁组比较,<sup>a</sup> $P<0.05$ ;与中度抑郁组比较,<sup>b</sup> $P<0.05$

2.3 PD患者抑郁症状与睡眠障碍及认知功能的相关性分析

相关性分析表明,PD患者HAMD-17评分与PDSS-2评分呈正相关,与MoCA评分呈负相关( $P<0.05$ ),见表3。

表3 PD患者抑郁症状与睡眠障碍及认知功能的相关性分析

指标	HAMD-17评分	
	<i>r</i>	<i>P</i>
PDSS-2评分	0.682	0.000
MoCA评分	-0.594	0.000

### 3 讨论

研究表明,PD患者的抑郁症状不仅影响其情绪状态和生活质量,更与睡眠障碍及多项认知功能损害存在密切关联<sup>[9]</sup>。睡眠结构的破坏可能加剧患者的认知衰退,特别是在注意力、执行功能及记忆巩固方面;同时,抑郁症状又可进一步扰乱昼夜节律,形成睡眠-情绪-认知的恶性循环<sup>[10]</sup>。因此,深入探讨PD患者抑郁与睡眠障碍、认知功能之间的相互作用,对改善患者整体临床结局具有重要的临床意义。

本研究显示,相比于非抑郁组,抑郁组PDSS-2评分更高,MoCA评分更低,提示伴有抑郁症状的PD患者存在更严重的睡眠障碍和更显著的认知功能下降。原因可能在于PD患者最明确的病理改变是黑质多巴胺能神经元大量丢失,而抑郁症状的出现可能通过降低多巴胺能神经传递效率,加剧基底节-前额叶环路功能异常,进而导致睡眠结构紊乱以及

认知功能障碍<sup>[11]</sup>。此外,5-羟色胺、去甲肾上腺素等神经递质系统的缺乏或功能异常可共同影响情绪调节中枢、睡眠觉醒系统及认知相关脑区的正常活动,形成多系统交互影响的复杂病理网络<sup>[12]</sup>。本研究还发现,随着PD患者抑郁症状严重程度的增加,患者PDSS-2评分呈现逐渐升高趋势,而MoCA评分则逐渐降低;且相关性分析表明,PD患者HAMD-17评分与PDSS-2评分呈正相关,与MoCA评分呈负相关,提示PD患者的抑郁症状与睡眠障碍及认知功能密切相关。这可能是由于抑郁、睡眠障碍与认知功能损害三者受PD神经病理改变所驱动,并相互促进,形成恶性循环。PD累及脑区的进行性退变,可同时诱发情感调节异常、睡眠-觉醒周期紊乱及认知资源分配障碍<sup>[13]</sup>。同时,日间因抑郁导致的精力减退、兴趣丧失及社会活动减少,会降低认知储备,影响睡眠动力,从而恶化夜间睡眠质量;而破碎的、低质量的睡眠又削弱记忆巩固与情绪调节能力,进一步加剧认知困难与抑郁心境<sup>[14]</sup>。这种双向的负面互动关系最终导致PD患者抑郁越严重,睡眠与认知问题也越突出。

综上,PD患者的抑郁症状与睡眠障碍及认知功能密切相关,抑郁症状越严重,睡眠障碍越突出,认知功能损害也越明显。

### 参考文献

- [1] Tichelaar JG, Sayalı C, Helmich RC, et al. Impulse control disorder in Parkinson's disease is associated with abnormal frontal value signalling [J]. Brain, 2023, 146 (9): 3676-3689.
- [2] Sujith P, Arjunan P, Iype T, et al. Correlation between depression and quality of life among patients with Parkinson's disease: an analytical cross-sectional study [J]. Cureus, 2024, 16 (2): e54736.
- [3] Maggi G, Trojano L, Barone P, et al. Sleep disorders and cognitive dysfunctions in Parkinson's disease: a meta-analytic study [J]. Neuropsychol Rev, 2021, 31 (4): 643-682.
- [4] 陈清燕, 姜林, 刘艳, 等. 帕金森病继发睡眠障碍患者抑郁症状和功能状态与衰弱的关系 [J]. 精神医学杂志, 2023, 36 (4): 362-365.
- [5] Rabinowitz J, Williams JBW, Anderson A, et al. Consistency checks to improve measurement with the Hamilton Rating Scale for Depression (HAM-D) [J]. J Affect Disord, 2022, 302: 273-279.
- [6] 中华医学会神经病学分会帕金森病及运动障碍学组,