

腹膜透析患者主观认知下降现状及其与衰弱的相关性研究

王芸¹, 周梅芳¹, 陈斯霞¹, 朱义盼¹, 潘烨瑾¹, 王赞², 田凤美²

(1. 苏州大学附属第二医院 腹膜透析中心, 江苏 苏州 215004;

2. 苏州大学附属第二医院 护理部)

【摘要】 目的 了解腹膜透析患者主观认知下降现状, 分析影响因素, 并探讨其与衰弱的相关性。**方法** 2021年8—12月, 便利抽样方法选取某三级甲等医院腹膜透析中心规律随访的腹膜透析患者275例为研究对象, 应用一般资料调查表、简易智能精神状态量表、主观认知下降问卷、中文版 Tilburg 衰弱评估量表、主观综合营养评估量表对其进行评估。**结果** 42.9% (118/275) 的患者主观认知下降评分大于3分, 存在主观认知下降。年龄、受教育程度、衰弱、营养状况是主观认知下降的影响因素(均 $P < 0.05$)。主观认知下降组和非主观认知下降组衰弱评分差异有统计学意义($P < 0.05$), 主观认知下降与衰弱呈正相关($r = 0.64, P < 0.001$)。**结论** 腹膜透析患者主观认知下降及衰弱水平均较高, 二者相互影响; 提示医护人员应加强患者认知和衰弱状况的评估, 尽早采取针对性干预措施, 减少透析相关并发症, 改善患者生活质量。

【关键词】 腹膜透析; 主观认知下降; 衰弱; 相关性

doi: 10.3969/j.issn.2097-1826.2023.08.012

【中图分类号】 R473.5 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 2097-1826(2023)08-0049-04

Subjective Cognitive Decline of Peritoneal Dialysis Patients and Its Correlation with Frailty

WANG Yun¹, ZHOU Meifang¹, CHEN Sixia¹, ZHU Yipan¹, PAN Yejin¹, WANG Yun², TIAN Fengmei²

(1. Peritoneal Dialysis Center, The Second Affiliated Hospital of Soochow University, Suzhou 215004, Jiangsu Province, China; 2. Department of Nursing, The Second Affiliated Hospital of Soochow University)

Corresponding author: TIAN Fengmei, Tel: 0512-67783327

【Abstract】 Objective To study the present situation of the subjective cognition decline of peritoneal dialysis patients, analyze the influencing factors, and explore the correlation between it and frailty. **Methods** From August 2021 to December 2021, 275 peritoneal dialysis patients who were regularly followed up by a level-3 grade-A hospital were selected by convenient sampling method. The patients were assessed by General Information Questionnaire, Simple Intelligent Mental Status Scale, Subjective Cognitive Decline Questionnaire, Tilburg Decline Assessment Scale (Chinese version), and Subjective Comprehensive Nutritional Assessment Scale. **Results** Among all the subjects, 42.9% (118/275) patients showed their subjective cognitive decline scores were greater than 3, indicating a subjective cognitive decline. The influencing factors of subjective cognitive decline were age, education level, frailty, and nutritional status (all $P < 0.05$). There was a statistically significant difference in the total score of frailty between the SCD group and the non-SCD group ($P < 0.05$). The decline of subjective cognition was positively correlated with frailty ($r = 0.64, P < 0.001$). **Conclusions** Peritoneal dialysis patients can show subjective cognitive decline and frailty at a high level, and these two factors affect each other, suggesting that clinical staff should strengthen the assessment of patients' cognition and frailty and provide targeted interventions as early as possible, to reduce dialysis-related complications and improve their quality of life.

【Key words】 peritoneal dialysis; subjective cognition decline; frailty; correlation

[Mil Nurs, 2023, 40(08): 49-52]

腹膜透析(peritoneal dialysis, PD)是有效维持尿毒症患者生存的治疗方法之一。荟萃分析^[1]显

示, 认知障碍在PD患者中患病率为28.7%, 严重影响患者依从性, 降低其生活质量, 增加不良预后^[2]。主观认知下降(subjective cognitive decline, SCD)是指患者自身感觉认知水平较前下降, 客观检查未达到轻度认知障碍的程度^[3]。主观认知下降显著增加患者远期认知下降的风险^[4]。衰弱指机体的生理储

【收稿日期】 2022-12-13 **【修回日期】** 2023-07-02

【基金项目】 苏州市科技发展计划项目(SYSD2020116)

【作者简介】 王芸, 硕士, 主管护师, 电话: 0512-67784153

【通信作者】 田凤美, 电话: 0512-67783327

备下降或多系统的功能失调,导致机体受损风险增加、抗应激能力减弱的临床综合征。在透析患者中,有报道衰弱的发生率高达 67.7%^[5]。既往研究^[6]显示,认知障碍与衰弱有复杂的双向因果关系。本研究旨在了解 PD 患者主观认知下降现状,分析影响因素,并探索其与衰弱的相关性,为制定相关干预措施提供参考。

1 对象与方法

1.1 研究对象 2021 年 8—12 月,便利抽样方法选取某三级甲等医院 PD 中心规律随访的 275 例 PD 患者为研究对象。纳入标准:(1)年龄 18 周岁以上;(2)终末期肾脏病行 PD 规律治疗 3 个月以上,病情稳定,可居家自己完成 PD 治疗者;(3)不同文化水平简易智能精神状态量表(mini-mental state examination, MMSE)评分正常者;(4)知情同意,自愿参与本研究。排除标准:(1)既往诊断有精神智力障碍,听力、视力障碍,躯体残疾者;(2)合并恶性肿瘤、急性感染、严重心脑血管疾病等急危重者。本研究获得研究者所在医院伦理审查批准同意后(JD-LK-2021-076-01)进行。本研究共纳入 275 例 PD 患者,其中男 151 例(54.9%)、女 124 例(45.1%);年龄 22~88 岁,平均(57.72±13.80)岁;衰弱评分>5 分有 77 例(28.0%)。

1.2 方法

1.2.1 研究工具

1.2.1.1 一般情况调查表 研究者自行编制,内容包括随访编号、性别、年龄、家庭居住地、婚姻状况、文化程度、工作状况、收入状况等社会人口学特征。

1.2.1.2 主观认知下降自测量表(subjective cognitive decline-Q9, SCD-Q9) 该量表为进行主观认知下降筛查的简短量表,由郝立晓等^[7]引进及汉化,并进行本土化研究,证实 SCD-Q9 量表适用于中国人群^[8]。该量表包含整体记忆能力和日常活动能力 2 个维度,共 9 个条目;采用 2 或 3 级评分,从“是”到“否”,或从“经常”到“从未”,依次计 0~1 分,所有条目均为正向计分,量表得分范围为 0~9 分,正常与主观认知下降的界值为 3 分,得分越高,主观认知下降越严重。该量表 Cronbach's α 系数为 0.886^[7]。

1.2.1.3 Tilburg 衰弱评估量表(Tilburg frailty indicator) 采用奚兴等^[9]汉化中文版的 Tilburg 衰弱量表,该量表包括躯体衰弱、心理衰弱、社会衰弱 3 个维度,共 15 个条目;采用二分类计分法,计分为 0~15 分,5 分及以上为衰弱,分数越高表明衰弱程度越重。该量表 Cronbach's α 系数为 0.686^[9]。

1.2.1.4 主观综合营养评估法(subjective global nutritional assessment, SGA) 美国国家肾脏基金

会肾脏病预后质量指南(K/DOQI)推荐使用 SGA 来评估终末期肾脏病患者营养状况^[10],是目前用于诊断慢性肾脏病及维持性透析患者营养不良的最常用的评估方法。SGA 量表^[10]包括体重、饮食、胃肠道症状、活动能力、并发症、皮下脂肪测定、臂肌围等 7 项指标,每项指标分为 3 级,分别计 1~3 分,7 项相加为总分;7 分为营养正常;8~15 为轻、中度营养不良,>16 分为重度营养不良。

1.2.2 资料收集方法及质量控制 调查前对调查员进行统一培训,均为医院 PD 随访小组成员,采用统一指导用语对研究对象进行问卷调查。问卷现场发放,采用“一对一”方式逐一解释问卷内容并指导填写,文化程度低者口述由研究者代笔完成,问卷填写完毕后当场回收。问卷进行双人录入,资料录入完毕后,由另 2 名研究者进行数据核对。共发放问卷 275 份,回收有效问卷 275 份,问卷有效回收率为 100%。

1.2.3 统计学处理 采用 SPSS 25.0 软件进行统计学分析。符合正态分布的计量资料采用 $\bar{x} \pm s$ 表示,非正态分布的计量资料以 $M(P_{25}, P_{75})$ 描述,以频数、百分比描述计数资料。单因素分析采用 t 检验、 χ^2 检验、秩和检验,组间比较采用方差分析。Pearson 相关分析及二元 Logistic 回归分析。以 $P < 0.05$ 或 $P < 0.01$ 表示差异有统计学意义。

2 结果

2.1 PD 患者主观认知下降单因素分析 275 例 PD 患者 SCD-Q9 均分为(2.85±2.62)分,其中 118 例(42.9%)评分>3 分,存在主观认知下降。单因素分析显示,PD 患者主观认知下降组和非主观认知下降组在年龄、文化程度、衰弱评分、SGA 评分等方面比较,差异均有统计学意义(均 $P < 0.05$),详见表 1。

表 1 PD 患者主观认知下降的单因素分析

项 目	主观认知下降组 ($n=118$)	非主观认知下降组 ($n=157$)	χ^2 或 t	P
性别			1.38	0.241
男	60(50.8)	91(58.0)		
女	58(49.2)	66(42.0)		
年龄(岁)			16.25	<0.001
≤45	16(13.6)	47(29.9)		
46~59	29(24.6)	49(31.2)		
≥60	73(61.9)	61(38.9)		
婚姻状况			3.39	0.066
已婚	113(95.8)	141(89.8)		
单身	15(4.2)	16(10.2)		
文化程度			11.96	0.008
小学及以下	50(42.4)	41(26.1)		
中学	45(38.1)	59(37.6)		
高中或中专	13(11.0)	31(19.7)		
大专及以上	10(8.5)	26(16.6)		

续表 1

项 目	主观认知 下降组 (n=118)	非主观认知 下降组 (n=157)	χ^2 或 t	P
工作状态			3.51	0.061
工作	11(9.3)	27(17.2)		
不工作	107(90.7)	130(82.8)		
居住地			0.83	0.362
城镇	77(65.3)	94(59.9)		
农村	41(34.7)	63(40.1)		
人均月收入(元)			1.26	0.532
<1000	47(39.8)	61(38.9)		
1001~3000	53(44.9)	64(40.8)		
>3001	18(15.3)	32(20.3)		
医疗保险			0.08	0.929
职工医疗保险	87(73.7)	115(73.2)		
居民或新农村 合作医疗保险	31(26.3)	42(26.8)		
SGA			29.23	<0.001
营养正常	22(18.6)	78(49.7)		
轻-中度营养不良	87(73.7)	75(47.8)		
重度营养 衰弱	9(7.6)	4(2.5)	53.52	<0.001
否	58(49.2)	140(89.2)		
是	60(50.8)	17(10.8)		
躯体衰弱[分, $M(P_{25}, P_{75})$]	2(1,4)	1(0,1)	-8.29	<0.001
心理衰弱[分, $[M(P_{25}, P_{75})]$]	2(1,2)	1(1,1)	-7.74	<0.001
社会衰弱[分, $[M(P_{25}, P_{75})]$]	1(0,1)	1(0,1)	-0.91	0.366

2.2 PD 患者主观认知下降多因素分析 以是否存在主观认知下降为因变量,单因素有统计学意义的变量为自变量。二元 Logistic 回归分析显示:躯体衰弱、心理衰弱、SGA 评分为 PD 患者主观认知下降的影响因素,差异均有统计学意义(均 $P<0.05$),见表 2。

表 2 PD 患者主观认知下降多因素分析

项 目	b	Sb	Wald χ^2	P
常数项	-10.704	4.373	5.992	0.014
年龄	0.443	0.513	0.748	0.388
文化程度	-0.093	0.382	0.059	0.808
工作状态	-0.150	0.539	0.078	0.780
躯体衰弱	0.455	0.191	5.657	0.017
心理衰弱	0.776	0.245	10.025	0.002
SGA	1.198	0.368	10.441	0.001

2.3 PD 患者主观认知下降的相关分析 主观认知下降与躯体衰弱、心理衰弱、衰弱总分、SGA 评分呈正相关($r=0.29\sim 0.64, P<0.001$),详见表 3。

3 讨论

3.1 PD 患者主观认知下降现状分析 本研究结果显示,42.9%的 PD 患者存在主观认知下降,对年龄进行分层后,在大于 60 岁的患者中,主观认知下降

发生率高达 61.9%,高于周滢等^[11]对北京某社区老年人的调查研究(32.9%)及胡晴等^[12]对广州某养老机构的调查报告(40.57%),可能由于本研究选择了慢性肾脏病终末期行 PD 治疗的患者为研究对象,患者体内血清肌酐、尿素等为代表的毒素水平长期高于正常,从而影响神经功能,促使主观认知下降发生。

表 3 PD 患者主观认知下降与衰弱、SGA 评分相关性分析(r)

项 目	主观 认知	躯体 衰弱	心理 衰弱	社会 衰弱	衰弱	SGA
主观认知	1	—	—	—	—	—
躯体衰弱	0.57 ^a	1	—	—	—	—
心理衰弱	0.48 ^a	0.51 ^a	1	—	—	—
社会衰弱	0.09	-0.11	0.07	1	—	—
衰弱	0.64 ^a	0.91 ^a	0.76 ^a	0.17 ^a	1	—
SGA	0.29 ^a	0.56 ^a	0.25 ^a	-0.36 ^a	0.42 ^a	1

a: $P<0.001$

既往研究^[13]显示,慢性肾脏病是发生认知障碍的独立危险因素,以此推断,肾脏病可能影响主观认知下降的发生;该类患者常有多病共存、多药共用的状况,且随着透析治疗时间的累积,患者会出现多种并发症,如肌少症、贫血、营养不良等,使其主观认知下降的发生率明显高于老年人群。多因素分析显示,躯体衰弱、心理衰弱、SGA 评分提示营养不良是患者主观认知下降的危险因素。在透析治疗的过程中,PD 患者疾病本身引发代谢障碍,从而出现躯体症状如毒素蓄积导致食欲减退,矿物质和骨代谢异常导致全身骨痛从而影响躯体活动等均是躯体衰弱的表现,躯体衰弱会导致患者日常活动及运动减少,从而影响大脑的血流量和供氧,致使认知下降。心理衰弱表现为抑郁、焦虑等不良情绪的出现,应对能力下降,记忆力减退等内容。既往研究^[14]显示,抑郁、焦虑与主观认知下降呈正相关,而应对能力下降,记忆力减退是主观认知下降的表现。本研究营养不良与主观认知下降发生成正相关($r=0.29, P<0.001$),营养不良是 PD 患者常见并发症,它可以加剧心脑等重要脏器的功能减退,不仅如此营养不良还与患者肾脏病、炎症、血管硬化等密切相关^[15],而这些因素本身也与主观认知下降有相关性^[4]。上述因素交错叠加致使 PD 患者中更早、更广泛发生主观认知下降。提示医务人员应重视主观认知下降在 PD 人群中的发生情况,积极开展认知筛查,尽早发现并予以干预,以期改善该人群主观认知下降状况,提升居家透析质量。

3.2 PD 患者衰弱现状分析 本研究中 PD 患者衰弱患病率为 28.0%,与 Yi 等^[16]的调查结果(27.6%)一致。衰弱受生理、心理、社会等一系列因素的影响,衰弱可以导致患者发生意外伤害,降低患者的自理能

力,影响患者的生活质量,是PD患者住院次数和死亡率的独立预测指标。衰弱如果能在早期得到甄别和及时处理,其恶化程度可被控制甚至逆转,从而提高患者的生活质量,减少医疗费用。本研究显示,主观认知下降与躯体衰弱($r=0.57, P<0.001$)和心理衰弱($r=0.48, P<0.001$)呈正相关,而在社会衰弱维度相关性不显著,分析原因,可能由于本研究中纳入研究对象平均年龄(57.72 ± 13.80)岁,相对年龄较轻;而居家PD能更好的社会回归,对患者的日常生活影响小等有关。因此,透析专业医务人员应重视PD患者衰弱的筛查,提早预防及干预,进而延缓患者衰弱和主观认知下降的进程。

3.3 PD患者主观认知下降与衰弱的相关性分析

本研究结果显示,主观认知下降与衰弱评分呈正相关,患者主观认知下降评分越高,越偏向于衰弱。分析原因,二者有共同的危险因素,高龄、受教育程度低、肾功能受损等是衰弱与主观认知下降的共同危险因素^[17]。随着年龄的增长和透析时间的延长,患者身体功能不断退化,应激能力降低,容易发生衰弱。本研究中,随着年龄的增长,主观认知下降的发生比率也急剧升高。受教育程度低的患者更容易发生衰弱和主观认知下降,可能是因为受教育程度低的人群长期缺乏脑力活动,神经元储备不足,缺乏对疾病的认知和防御,加之肾脏病的影响,导致衰弱和主观认知下降发生。衰弱和主观认知下降可能同时发生和相互影响,本研究中有60例患者(21.8%)同时存在衰弱和主观认知下降,主观认知下降包含2个维度整体记忆能力和日常活动能力,衰弱患者会有日常活动能力下降等躯体衰弱的表现,也存在记忆能力下降等心理衰弱的表现,二者间可能存在多维度相互影响,期待未来有更深入的研究,探索二者之间的关系。同时,也提示医护人员应高度关注PD患者的认知和衰弱状况,以早期识别和预防患者主观认知下降和衰弱的发生。

4 小结

综上所述,PD患者主观认知下降、衰弱的发生率均较高,且两者相互作用。本研究发现,PD患者主观认知下降、衰弱均受到个体因素、精神心理等多种因素影响。深入了解各影响因素的作用路径对患者主观认知下降、衰弱的早期预防及制订护理干预措施具有重要意义。本研究存在一定的局限性,仅选取了单个PD中心的患者作为研究对象,样本代表性欠缺;研究方法采用了横断面研究,无法评估暴露的影响因素与主观认知下降和衰弱之间的时间顺序。未来应该扩大样本量,进行多中心研究,对PD患者进行跟踪随访,以期取得更有效的研究成果。

【参考文献】

- [1] SHEA Y F, LEE M C, MOK M M, et al. Prevalence of cognitive impairment among peritoneal dialysis patients: a systematic review and meta-analysis[J]. Clin Exp Nephrol, 2019, 23(10): 1221-1234.
- [2] SHEA Y F, LAM M F, LEE M S, et al. Prevalence of cognitive impairment among peritoneal dialysis patients, impact on peritonitis and role of assisted dialysis[J]. Perit Dial Int, 2016, 36(3): 284-290.
- [3] JESSEN F, AMARIGLIO R E, VAN BOXTEL M, et al. A conceptual framework for research on subjective cognitive decline in preclinical Alzheimer's disease[J]. Alzheimers Dement, 2014, 10(6): 844-852.
- [4] 杨晓晨, 朱圆, 孙琼, 等. 主观认知下降的影响因素、评估与干预研究新进展[J]. 诊断学理论与实践, 2022, 21(1): 90-94.
- [5] ADAME PEREZ S I, SENIOR P A, FIELD C J, et al. Frailty, health related quality of life, cognition, depression, vitamin D and health care utilization in an ambulatory adult population with type 1 and type 2 diabetes mellitus and chronic kidney disease: a cross sectional analysis[J]. Can J Diabetes, 2019, 43(2): 90-97.
- [6] ROBERTSON D A, SAVVA G M, KENNY R A. Frailty and cognitive impairment—a review of the evidence and causal mechanisms[J]. Ageing Res Rev, 2013, 12(4): 840-851.
- [7] 郝晓晓, 胡笑晨, 韩璿, 等. 英文版主观认知下降问卷的汉化及信效度分析[J]. 中国全科医学, 2019, 22(26): 3238-3245.
- [8] HAO L, WANG X, ZHANG L, et al. Prevalence, risk factors, and complaints screening tool exploration of subjective cognitive decline in a large cohort of the Chinese population[J]. J Alzheimers Dis, 2017, 60(2): 371-388.
- [9] 奚兴, 郭桂芳, 孙静. 中文版 Tilburg 衰弱评估量表的信效度研究[J]. 护理学报, 2013, 20(16): 1-5.
- [10] NATIONAL KIDNEY FOUNDATION. Clinical practice guidelines for nutrition in chronic renal failure. K/DOQI, National Kidney Foundation[J]. Am J Kidney Dis, 2000, 35(6 Suppl 2): S17-S140.
- [11] 周滢, 甘珊, 李峥. 社区老年人主观认知下降现状及影响因素分析[J]. 解放军护理杂志, 2021, 38(4): 21-24.
- [12] 胡晴, 宋银华, 王诗媛, 等. 养老机构老年人主观认知下降现状及影响因素研究[J]. 护理学杂志, 2022, 37(9): 87-90.
- [13] 王凤, 马微波, 刘悦文, 等. 慢性肾脏病患者认知功能受损的相关机制分析[J]. 中国医学科学院学报, 2022, 44(6): 1082-1088.
- [14] HILL N L, MOGLE J, WION R, et al. Subjective cognitive impairment and affective symptoms: a systematic review[J]. Gerontologist, 2016, 56(6): e109-e127.
- [15] 唐寒芬, 刘煜, 肖力, 等. 腹膜透析患者营养不良防治进展[J]. 中国血液净化, 2016, 15(4): 202-204.
- [16] YI C, LIN J, CAO P, et al. Prevalence and prognosis of coexisting frailty and cognitive impairment in patients on continuous ambulatory peritoneal dialysis[J/OL]. [2022-12-01]. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6251896/>. DOI: 10.1038/s41598-018-35548-4.
- [17] 王芸, 苏红, 王赞等. 腹膜透析患者衰弱影响因素的研究进展[J]. 中国血液净化, 2021, 20(3): 200-202.

(本文编辑:王园园)