

腹膜透析患者容量管理行为的异质性及影响因素分析

范孟杰^{1,2}, 田凤美¹, 王贇¹, 王芸³, 陈斯霞³, 周梅芳³, 陈瑞云³

摘要:目的 探索腹膜透析患者容量管理行为的群体异质性,并分析其人群特征和影响因素,为实施精准护理干预提供参考。方法 以便利抽样法招募 266 例腹膜透析患者,采用一般资料调查表、持续非卧床腹膜透析患者容量管理行为量表、医院焦虑抑郁量表、家庭关怀度指数问卷进行调查。运用潜在剖面分析进行异质性检验,探索腹膜透析患者容量管理行为的潜在分类,采用无序多分类 logistic 回归分析进一步探讨潜在类别的影响因素。结果 腹膜透析患者容量管理行为存在 3 种潜在类别,即容量管理消极型(15.8%)、容量管理普通型(46.6%)、容量管理积极型(37.6%)。无序多分类 logistic 回归分析结果显示,文化程度偏低、透析频率 >3 袋/d 的患者归属于容量管理普通型的概率更高;居住在城市、无焦虑抑郁症状、家庭功能良好的患者更倾向于发展为容量管理积极型(均 $P<0.05$)。结论 腹膜透析患者容量管理行为存在明显的群体异质性,医护人员可根据人口学和疾病特征识别不同群体患者,并针对各群体特征和影响因素进行精准护理干预,改善居家腹膜透析患者容量超负荷,提高透析效果。

关键词:腹膜透析; 容量负荷; 容量管理行为; 焦虑; 抑郁; 家庭功能; 潜在剖面分析; 影响因素

中图分类号:R473.5;R459.5 **DOI:**10.3870/j.issn.1001-4152.2024.10.035

Analysis of heterogeneity and influencing factors of volume management behavior in peritoneal dialysis patients

Fan Mengjie, Tian Fengmei, Wang Yun, Wang Yun, Chen Sixia, Zhou Meifang, Chen Ruiyun. Nursing Department, The Second Affiliated Hospital of Soochow University, Suzhou 215004, China

Abstract: **Objective** To explore the group heterogeneity of volume management behaviors in peritoneal dialysis patients and analyze the characteristics and influencing factors of different categories, to provide a reference for the implementation of precise nursing interventions. **Methods** Two hundred and sixty-six peritoneal dialysis patients were recruited by convenience sampling method. The survey instruments included a general information questionnaire, the Continuous Ambulatory Peritoneal Dialysis Volume Management Behavior Scale, the Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS), and the Family APGAR Index (APGAR). A heterogeneity test was conducted using latent profile analysis to explore the potential classification of volume management behaviors of peritoneal dialysis patients, and unordered multinomial logistic regression analysis was performed to further explore the influencing factors of latent profiles. **Results** Three potential categories of volume management behaviors existed in peritoneal dialysis patients: volume management negative type (15.8%), volume management ordinary type (46.6%), and volume management positive type (37.6%). Unordered multinomial logistic regression analysis results showed that, patients with a lower level of education and a dialysis frequency of >3 bags/day had a higher probability of belonging to the volume management ordinary type; patients who living in the city, had no symptoms of anxiety or depression, and had good family function were more inclined to develop the volume management positive type (all $P<0.05$). **Conclusion** There is significant group heterogeneity in volume management behaviors among peritoneal dialysis patients. Healthcare professionals should identify different groups of patients through different demographic and disease characteristics, and develop precise nursing interventions based on the characteristics and influencing factors of each group to improve the volume overload and the dialysis effectiveness of home-based peritoneal dialysis patients.

Keywords: peritoneal dialysis; volume load; volume management behaviors; anxiety; depression; family function; latent profile analysis; influencing factors

腹膜透析(Peritoneal Dialysis, PD)是终末期肾病的主要肾脏替代治疗方式之一,然而,随着残余肾功能和腹膜转运功能的下降,腹膜透析患者普遍存在容量超负荷现象,发生率高达 87.5%^[1]。容量负荷过重引发的动脉硬化、充血性心力衰竭等一系列

心血管事件是腹膜透析患者死亡的独立预测因子,增加了再入院率^[2-3]。容量管理行为是指腹膜透析患者按要求进行饮食管理、定期进行容量负荷指标和症状的监测识别,以达到维持容量平衡状态的自我管理行为^[4]。研究表明,容量管理行为可以改善腹膜透析患者的容量超负荷问题,提高社会功能,促进患者更好地回归社会^[5-6]。社会生态学理论^[7]指出,仅改变个体内在水平,对维持长期健康行为效果有限,多个层面共同干预是改变健康行为的最有效方式,其中个体层(社会人口学、心理因素等)和人际层(家庭、同伴支持等)对行为改变至关重要。目前,

作者单位:苏州大学附属第二医院 1. 护理部 3. 肾内科(江苏苏州,215004);2. 苏州大学苏州医学院护理学院

范孟杰:女,硕士在读,护士,18839139190@163.com

通信作者:田凤美,tfm0102@sina.com

科研项目:苏州市科技发展计划项目(SYSD2020116)

收稿:2023-12-25;修回:2024-02-26

国内对容量管理行为的研究多局限于以变量为中心的方法假定样本同质性探讨群体特征,忽略了群体异质性,不能体现同一水平容量管理行为个体的特异性,而对容量管理行为干预方案的制订应该以接近现实情境的群体基础为特点,才能实现最佳的护理干预效果。潜在剖面分析(Latent Profile Analysis, LPA)根据共同反应模式将个体分到不同子群体中,试图捕捉群体异质性,再探讨子群体的共性,提高分类精确性^[8]。鉴此,本研究从潜在剖面分析角度对腹膜透析患者的容量管理行为进行群体类别划分,并以社会生态学理论为依据,从个体层和人际层出发探讨各潜在类别的影响因素,旨在为实施精准护理干预提供借鉴。

1 对象与方法

1.1 对象 2022年11月至2023年6月,以便利抽样法招募苏州大学附属第二医院腹膜透析中心规律随访的患者作为调查对象。纳入标准:①终末期肾脏病,接受腹膜透析规律治疗 ≥ 3 个月,病情稳定;②年龄 ≥ 18 岁;③具备一定沟通理解能力,自愿参与本研究。排除标准:①患有恶性肿瘤、精神疾病、严重心脑血管疾病及感染等;②存在听力、视力障碍。根据统计学变量分析的要求,样本量至少是自变量数的10倍,本研究共纳入20个自变量,考虑到15%~20%的无效率,所需样本量为236~250。本研究已通过医院伦理委员会审批(JD-LK2023048-I01),患者均知情同意并自愿参与本研究。

1.2 方法

1.2.1 调查工具

1.2.1.1 一般资料调查表 研究者通过文献回顾和咨询临床护理专家意见后自行设计,主要包括患者社会人口学特征,如年龄、性别、文化程度、婚姻状况、工作状况、居住地等,以及疾病特征,如透析龄、透析频率、透析换液操作者、原发病、腹膜转运类型等。

1.2.1.2 持续非卧床腹膜透析患者容量管理行为量表 由许义等^[9]编制,适用于评估腹膜透析患者的容量管理行为水平。该量表包括饮食管理、腹膜透析相关指标及并发症的监测2个维度,共8个条目,每个条目分4个等级,“从未做到、偶尔做到、经常做到、总是做到”依次计0~3分。总分0~24分,得分越高表明容量管理行为水平越好。本研究中该量表Cronbach's α 系数为0.814。

1.2.1.3 医院焦虑抑郁量表(Hospital Anxiety and Depression Scale, HADS) 由Zigmond等^[10]编制,属于自评量表,用来评估焦虑和抑郁情况。量表共有14个条目,分为2个子量表,单号题为焦虑子量表(HADS-A),双号题为抑郁子量表(HADS-D),每个分量表各有7个条目,每个条目按4点(0~3)评分,分量表得分分别为0~21分,评分 ≥ 8 分时表明存在

焦虑症状或抑郁症状^[11]。本研究中焦虑、抑郁子量表的Cronbach's α 系数分别为0.830、0.832。

1.2.1.4 家庭关怀度指数问卷(Family APGAR Index, APGAR) 由Smilkstein等^[12]根据家庭功能特征设计完成,衡量受试者对家庭功能的满意度。本研究采用吕繁等^[13]汉化的问卷,问卷包括适应度(Adaptation)、合作度(Partnership)、成长度(Growth)、情感度(Affection)和亲密度(Resolve)5个方面,有5个条目,采用3等级计分法,“几乎很少、有时这样、经常这样”依次计0~2分。总分0~10分,其中0~3分表示家庭功能重度障碍,4~6分表示家庭功能中度障碍,7~10分表示家庭功能良好。本研究中该量表的Cronbach's α 系数为0.855。

1.2.2 资料收集方法 研究者征得医院相关部门同意后,在腹膜透析中心严格按照纳入、排除标准选取调查对象,获得其同意后采用纸质问卷收集资料。填写问卷前详细向患者解释说明本研究的目的、内容、流程以及调查结果的保密性。由患者自行填写,对于不能自行填写者,由研究者协助完成。研究者采用统一指导语告知患者问卷填写方法及注意事项,问卷当场发放并回收。本研究发放问卷274份,剔除不合格问卷后,有效回收266份,有效回收率为97.08%。

1.2.3 统计学方法 采用Epidata3.1软件双人录入数据,应用MPlus8.3软件包处理数据,建立潜在剖面模型。从基准模型(潜在类别数为1)开始逐步增加潜在类别数,同时检验不同类别数目模型的拟合指数,根据模型拟合指标和临床实际选择最佳拟合模型。模型拟合指标主要包括:艾凯克信息准则(AIC)、贝叶斯信息准则(BIC)、样本矫正的贝叶斯信息准则(aBIC)、罗-梦戴尔-鲁本校正似然比检验(LMR)、基于Bootstrap的似然比检验(BLRT),以及用熵(Entropy)来评估分类的精确度。一般情况下,AIC、BIC、aBIC越小,模型拟合越佳;Entropy越接近1,模型分类准确性越高,当Entropy ≥ 0.8 ,说明分类准确率在90%以上^[14];LMR和BLRT对应的检验值达到显著水平时($P < 0.05$),说明模型较上一类别模型拟合有显著改善。应用SPSS23.0软件行统计分析,行 χ^2 检验或Fisher确切概率法、无序多分类logistic回归分析,检验水准 $\alpha = 0.05$ 。

2 结果

2.1 共同方法偏差检验 采用Harman单因子检验法^[15]进行共同方法偏差检验,未旋转的探索性因子分析结果提取出5个特征根大于1的因子,最大因子方差解释率为37.2%(<40%),表明本研究不存在严重的共同方法偏差。

2.2 腹膜透析患者一般资料 腹膜透析患者266例,男146例,女120例。婚姻状况:未婚17例,已婚229例,离异10例,丧偶10例。居住情况:独居14

例,夫妻同住 143 例,与家人同住 109 例。透析龄:3~<12 个月 59 例,12~<36 个月 80 例,≥36 个月 127 例。原发病:肾小球疾病 102 例,糖尿病肾病 58 例,高血压肾病 68 例,多囊肾 15 例,其他 23 例。腹膜转运类型:高转运 11 例,高平均转运 99 例,低平均转运 115 例,低转运 37 例。肌酐 273~2 482[883.0(685.0,1 085.0)] μmol/L,尿酸 129~666[390.0(334.0,442.0)] μmol/L,尿素清除指数(Kt/V)值为 0.40~3.72[1.57(1.28,1.95)],残余肾小球滤过率(rGFR)0~15.19[1.57(0.3,8.1)] mL/(min×1.73 m²)。Charlson 合并症指数严重程度:轻度 141 例,中度 96 例,重度 29 例。

2.3 腹膜透析患者容量管理行为得分 腹膜透析患者容量管理行为总分为(16.17±4.70)分,饮食管理维度得分为(3.79±1.42)分,腹膜透析相关指标及并发症监测维度得分为(12.38±3.72)分。

2.4 腹膜透析患者容量管理行为潜在剖面分析及命名 本研究共拟合 1~5 个潜在剖面模型,见表 1。随着模型类别数目的增加,AIC、BIC、aBIC 值逐

渐降低,表明模型拟合逐渐变好。4 个模型的 Entropy 值均超过了 0.8,保留 4 个类别时最理想(0.937),但此类别 LMR 检验值未达到显著水平($P>0.05$),说明 4 类别并不优于 3 类别。从准确性、简洁性和可解释性综合考虑选择 3 类别为最优模型,且各潜在类别容量管理行为得分分别为(1.10±0.25)分、(1.85±0.25)分和(2.62±0.23)分,差异有统计学意义($F=650.595,P<0.001$)。3 个潜在类别在 8 个条目上的均值分布见图 1。根据各个类别在每个条目的分值特征对 3 个类别进行命名。类别 1 共 42 例(15.8%),各条目得分均较低,表明该类患者容量管理行为水平相对偏低,容量管理懈怠,故将其命名为“容量管理消极型”;类别 2 共 124 例(46.6%),各条目得分均处于中等,表明该类患者容量管理行为处于平均水平,故将其命名为“容量管理普通型”;类别 3 共 100 例(37.6%),各条目得分均较高,表明该类患者容量管理行为水平相对偏高,容量管理较为主动,故将其命名为“容量管理积极型”。

表 1 腹膜透析患者容量管理行为潜在剖面模型拟合指标(n=266)

模型	K	AIC	BIC	aBIC	Entropy	P		类别概率
						LMR	BLRT	
1	16	5 491.139	5 548.475	5 497.746				1.000
2	25	5 060.346	5 149.933	5 070.669	0.804	<0.001	<0.001	0.444/0.556
3	34	4 943.595	5 065.434	4 957.635	0.812	0.021	<0.001	0.158/0.466/0.376
4	43	4 293.828	4 447.918	4 311.584	0.937	0.272	<0.001	0.215/0.105/0.293/0.387
5	52	4 229.596	4 415.938	4 251.069	0.928	0.211	<0.001	0.086/0.105/ 0.207/ 0.192/0.410

注:K 为自由估计参数的数目。

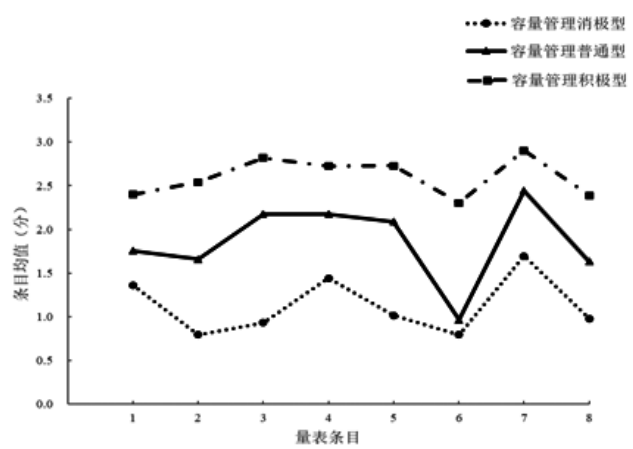


图 1 腹膜透析患者容量管理行为 3 个潜在类别的特征分布

2.5 腹膜透析患者容量管理行为潜在类别的单因素分析 不同潜在类别患者的性别、婚姻状况、居住情况、透析龄、原发病、腹膜转运类型、肌酐、尿酸、Kt/V、rGFR、Charlson 合并症指数严重程度比较,差异无统计学意义(均 $P>0.05$),差异有统计学意义的项目见表 2。

2.6 腹膜透析患者容量管理行为潜在类别的多因素分析 将容量管理行为的 3 个潜在类别作为因变量(容量管理消极型=1,容量管理普通型=2,容量管理积极型=3;以积极型为参照),单因素分析中差异有统计学意义的变量作为自变量纳入无序多分类 logistic 回归模型。结果显示,文化程度(小学及以下=0,初中=1,高中及以上=2)、居住地(城市=0,农村=1)、透析频率(≤3 袋/d=0,>3 袋/d=1)、焦虑症状(无=0,有=1)、抑郁症状(无=0,有=1)、家庭功能(良好=0,中重度障碍=1)进入回归模型,结果见表 3。

3 讨论

3.1 腹膜透析患者容量管理行为现状及个体异质性 腹膜透析患者容量管理行为的目的是优化容量状态,减少与容量超负荷相关住院率,延缓残余肾功能恶化,决定了透析治疗的成败。本研究中腹膜透析患者容量管理行为处于中等水平,有待进一步提高。虽然部分患者意识到容量管理的必要性,但由于居家透析治疗需要患者严格自律,日复一日更换透析液、定期处理伤口敷料、执行药物治疗方案、限盐限水、监测容量负荷指标等,加重了患者的疾病负担和心理

负担,导致容量管理行为状况不容乐观^[16]。提示医护人员需加强护理干预,以提高患者容量管理行为。

表 2 腹膜透析患者容量管理行为潜在类别的单因素分析例(%)

项目	例数	消极型 (n=42)	普通型 (n=124)	积极型 (n=100)	χ^2	P
年龄(岁)					12.023	0.017
18~<45	57	4(7.0)	26(45.6)	27(47.4)		
45~<60	89	14(15.7)	35(39.3)	40(44.9)		
60~86	120	24(20.0)	63(52.5)	33(27.5)		
文化程度					35.323	<0.001
小学及以下	98	26(26.5)	50(51.0)	22(22.4)		
初中	96	12(12.5)	51(53.1)	33(34.4)		
高中及以上	72	4(5.6)	23(31.9)	45(62.5)		
工作状态					16.454	0.002
无业	71	9(12.7)	33(46.5)	29(40.8)		
退休	133	26(19.5)	71(53.4)	36(27.1)		
在职	62	7(11.3)	20(32.3)	35(56.5)		
居住地					45.544	<0.001
城市	164	12(7.3)	67(40.9)	85(51.8)		
农村	102	30(29.4)	57(55.9)	15(14.7)		
透析频率(袋/d)					6.811	0.033
≤3	119	21(17.6)	45(37.8)	53(44.5)		
>3	147	21(14.3)	79(53.7)	47(32.0)		
透析换液操作者						0.001
患者本人	230	28(12.2)	108(47.0)	94(40.9)		
配偶	28	10(35.7)	13(46.4)	5(17.9)		
其他家属	8	4(50.0)	3(37.5)	1(12.5)		
焦虑症状					60.662	<0.001
无	167	8(4.8)	72(43.1)	87(52.1)		
有	99	34(34.3)	52(52.5)	13(13.1)		
抑郁症状					85.848	<0.001
无	158	3(1.9)	66(41.8)	89(56.3)		
有	108	39(36.1)	58(53.7)	11(10.2)		
家庭功能					99.241	<0.001
良好	177	6(3.4)	73(41.2)	98(55.4)		
中重度障碍	89	36(40.4)	51(57.3)	2(2.2)		

表 3 腹膜透析患者容量管理行为潜在类别的无序多分类 logistic 回归分析结果(n=266)

变量	β	SE	Wald χ^2	P	OR(95%CI)
消极型 vs. 积极型*					
常数项	5.379	1.999	7.237	0.007	
居住城市	-2.171	0.664	10.687	0.001	0.114(0.031,0.419)
无焦虑症状	-1.910	0.742	6.626	0.010	0.148(0.035,0.634)
无抑郁症状	-3.064	0.847	13.078	<0.001	0.047(0.009,0.246)
家庭功能良好	-5.352	1.001	28.615	<0.001	0.005(0.001,0.034)
普通型 vs. 积极型*					
常数项	4.520	1.347	11.257	0.001	
文化程度					
小学及以下	1.300	0.540	5.786	0.016	3.668(1.272,10.575)
初中	0.970	0.483	4.026	0.045	2.638(1.023,6.802)
居住城市	-1.435	0.438	10.743	0.001	0.238(0.101,0.562)
透析频率≤3 袋/d	-0.972	0.405	5.770	0.016	0.378(0.171,0.836)
无焦虑症状	-1.000	0.503	3.954	0.047	0.368(0.137,0.986)
无抑郁症状	-1.188	0.494	5.795	0.016	0.305(0.116,0.802)
家庭功能良好	-3.639	0.854	18.146	<0.001	0.026(0.005,0.140)

注:似然比检验 $\chi^2=218.800, P<0.001$; * 为参照组。自变量均以最高赋值为对照。

本研究结果显示,腹膜透析患者容量管理行为存在消极型、普通型、积极型 3 个潜在类别,有明显的分类特征。本研究中 15.8% 的患者属于容量管理消极型,容量管理行为偏差,主要体现在条目 2“根据超滤量、是否水肿和尿量,调节液体摄入量”和条目 8“关注胸痛、胸闷气急、心悸和乏力加重等”。既往研究发现,腹膜透析患者液体摄入不依从率达 55.9%^[17]。可能是该类患者年龄大、文化程度低,对容量管理知识的认知程度有限,行为动机不足,对计算超滤量、调整摄水量存在困难,且不会识别容量超负荷症状。针对此类患者,首先需从患者的认知教育入手,专科护士不仅需反复强调合理液体摄入的重要性,还要教会患者如何科学计算每日饮食摄水量,准确识别胸闷气急、乏力加重等容量超负荷症状,使其成为生活中必不可少 的关键环节,提高容量管理行为依从性。46.6% 的患者属于容量管理普通型,容量管理行为处于中等水平。该类别患者总体占比最高,最具有提升潜力,需针对患者的薄弱环节,制定针对性干预措施,主动与患者沟通,耐心指导并鼓励患者,加深患者对疾病及容量管理的了解,以全面提升患者的容量管理行为水平。37.6% 的患者属于容量管理积极型,容量管理行为处于较高水平。该类别多数患者能做到每月按时随访,主动了解自身疾病控制情况,利用微信小程序上传容量相关监测指标(饮水量、体质量、血压等),便于医护人员及早识别并处理异常容量负荷,属于较理想的容量管理状态。分析原因可能是该类患者年龄小、文化程度高,获取疾病信息的渠道更专业多元化,能深入了解容量管理与疾病进展的关系。针对此类患者,医护人员应提高患者在容量管理过程中的自我价值感,形成正向反馈。同时,可发挥该类亚群榜样作用,构建同伴支持策略,在生活、疾病管理、情感上给予其他患者引导和鼓励,创造利于患者容量管理的氛围。

3.2 腹膜透析患者容量管理行为潜在类别的影响因素

3.2.1 个体层 本研究结果显示,与容量管理积极型相比,文化程度偏低、透析频率>3 袋/d 的患者发展为容量管理普通型的可能性更大,与以往研究结果^[18]相似。究其原因,腹膜透析患者的管理是循序渐进过程,需要患者积累容量管理知识。研究表明,文化程度低的患者往往获取信息渠道狭窄,且对知识的反应能力较差,现有知识无法支撑自身的容量管理行为^[19]。因此,对于文化程度较低患者,医护人员应将重点放在简化沟通上,避免使用复杂语言,使患者能够获取、理解并使用相关知识促进容量管理。此外,每日透析频数>3 袋占用患者大量的时间,久而久之患者产生倦怠心理,加重心理负担,导致容量管理行为依从性低下。提示医护人员应高度重视透析频率>3 袋/d 患者的倦怠心理,可与心理治疗师合作,

建立基于信息工程的“腹膜透析患者工作坊”,开发以意义为中心的心理疗法^[20],帮助腹膜透析患者寻找意义的源泉,促进其在透析护理中的复原力。另一方面,与容量管理消极型、普通型相比,居住在城市的患者归属于容量管理积极型的概率更高,与相关研究结果^[6]一致。可能是农村距离随访医院较远,还有部分患者是异地农村户口,每半年甚至一年随访 1 次,门诊随访率偏低,导致容量管理知识传播受限,缺乏容量控制理念。根据信息-动机-行为技能模型^[21],针对农村地区患者,腹膜透析门诊专科护士可定期通过电话或微信等途径讲解容量管理相关技能与方法,同时激发患者行为改变的主观能动性,最终引导患者容量管理行为改变并能够自觉实施。

本研究发现,无焦虑及抑郁症状的患者更倾向于发展为容量管理积极型。以往调查显示,腹膜透析患者存在多种症状群,自我感受负担较重,生命安全感受到威胁,长此以往滋生出焦虑、抑郁等负面情绪^[22]。焦虑、抑郁情绪又可以引起患者产生躯体化症状,二者相互作用,形成恶性循环,致使患者对疾病治疗信心不足,容易产生消极应对方式,容量管理行为水平低下。另一方面,居家腹膜透析患者每日需要频繁换液、限制饮食,加上透析液停留腹腔改变了自我形象,患者容易产生不愉快情绪。临床医护人员需采取科学有效的个体化症状管理策略缓解患者的症状负担,同时结合健康运动、健康饮食、健康娱乐三位一体的健康行为综合干预措施调控患者的焦虑抑郁情绪^[23],提升患者容量管理行为水平。

3.2.2 人际关系层 家庭是个人参与最密切的社会环境,家庭功能越强,患者的焦虑、抑郁程度越低,有效的功能性家庭能为患者提供经济、信息和情感支持,增进健康促进行为^[24]。本研究显示,家庭功能良好可能是容量管理积极型的预测因子。在容量管理消极型和普通型中,家庭功能中重度障碍的患者比例远远超过了容量管理积极型。可能是这两类患者疾病负担较重,家庭成员承受着巨大经济压力和照顾负担,导致身心俱疲,使家庭成员分担责任、解决问题的能力随之下降,无法给予患者身心发展需要的支持,进而影响到容量管理行为。既往研究发现,作为家庭内在力量的家庭韧性可以将疾病变化视为积极的挑战而不是威胁,有助于克服压力环境,增强家庭合作与适应^[25]。提示护理人员应将家庭韧性视为重要的复原力因素融入到以家庭为导向的干预措施中,营造正向的环境系统,鼓励每位家庭成员参与到容量管理中,增强患者的家庭归属感和认同感,充分利用家庭支持来改善容量管理行为。针对存在家庭功能障碍的患者,医护人员应鼓励其与家庭沟通表达内心合理需求,充分利用家庭资源,发挥家庭的建设性补偿行为作用,构建家庭支持体系,提升家庭功能。

4 结论

本研究从群体异质性角度出发,采用潜变量建模方法,根据腹膜透析患者容量管理行为特征将其分为容量管理消极型、容量管理普通型、容量管理积极型 3 个潜在类别。医护人员应注意鉴别不同亚群,尤其重点关注容量管理消极型的患者,并根据各群体特征和影响因素制定综合性、精准性干预策略,以提升患者容量管理行为水平。本研究为横断面调查,调查对象均来自于苏州市一所三级甲等医院,今后仍需开展多中心、纵向追踪或干预研究进一步验证分析,还可以纳入更多社会生态学理论中的相关因素,深入探讨其与腹膜透析患者容量管理行为潜在剖面之间的关系。

参考文献:

- [1] Ng J K, Kwan B C, Chow K M, et al. Asymptomatic fluid overload predicts survival and cardiovascular event in incident Chinese peritoneal dialysis patients[J]. *PLoS One*, 2018, 13(8): e0202203.
- [2] Yoon H E, Kwon Y J, Song H C, et al. Overhydration negatively affects quality of life in peritoneal dialysis patients: evidence from a prospective observational study [J]. *Int J Med Sci*, 2016, 13(9): 686-695.
- [3] Li J, Huang N, Zhong Z, et al. Risk factors and outcomes of cardiovascular disease readmission within the first year after dialysis in peritoneal dialysis patients[J]. *Ren Fail*, 2021, 43(1): 159-167.
- [4] 许义. 容量管理对持续非卧床腹膜透析患者容量负荷及心功能的影响[D]. 苏州: 苏州大学, 2014.
- [5] 王青尔, 周婷婷, 吕桂兰, 等. 关键监测指标在腹膜透析患者容量管理中的应用效果[J]. *中华护理杂志*, 2014, 49(6): 661-666.
- [6] 李玉芳, 汪丽, 罗林峰. 衢州市某医院糖尿病肾病腹膜透析患者容量管理能力及社会功能研究[J]. *医学与社会*, 2018, 31(1): 34-36.
- [7] Trinh L, Larsen K, Faulkner G E, et al. Social-ecological correlates of physical activity in kidney cancer survivors[J]. *J Cancer Surviv*, 2016, 10(1): 164-175.
- [8] Schmiede S J, Masyn K E, Bryan A D. Confirmatory latent class analysis: illustrations of empirically driven and theoretically driven model constraints[J]. *Organ Res Methods*, 2018, 21(4): 983-1001.
- [9] 许义, 庞建红, 汪小华, 等. 腹膜透析患者容量管理量表的编制及信效度检验[J]. *中国实用护理杂志*, 2013, 29(25): 67-69.
- [10] Zigmond A S, Snaith R P. The Hospital Anxiety and Depression Scale[J]. *Acta Psychiatr Scand*, 1983, 67(6): 361-370.
- [11] Bjelland I, Dahl A A, Haug T T, et al. The validity of the Hospital Anxiety and Depression Scale. An updated literature review[J]. *J Psychosom Res*, 2002, 52(2): 69-77.
- [12] Smilkstein G, Ashworth C, Montano D. Validity and re-

- liability of the family APGAR as a test of family function [J]. *J Fam Pract*, 1982, 15(2):303-311.
- [13] 吕繁, 顾媛. 家庭 APGAR 问卷及其临床应用[J]. 国外医学(医院管理分册), 1995(2):56-59.
- [14] 王孟成, 邓俏文, 毕向阳, 等. 分类精确性指数 Entropy 在潜剖面分析中的表现: 一项蒙特卡罗模拟研究[J]. 心理学报, 2017, 49(11):1473-1482.
- [15] 汤丹丹, 温忠麟. 共同方法偏差检验: 问题与建议[J]. 心理科学, 2020, 43(1):215-223.
- [16] 许义, 汪小华, 杨益群, 等. 持续非卧床腹膜透析患者容量管理自我体验的质性研究[J]. 护理学杂志, 2016, 31(21):40-42.
- [17] Griva K, Lai A Y, Lim H A, et al. Non-adherence in patients on peritoneal dialysis: a systematic review [J]. *PLoS One*, 2014, 9(2):e89001.
- [18] 石彬, 汪小华, 吉小静, 等. 维持性血液透析患者容量管理行为现状及其影响因素[J]. 护理学杂志, 2019, 34(9):8-10.
- [19] Nutbeam D, Lloyd J E. Understanding and responding to health literacy as a social determinant of health[J]. *Annu Rev Public Health*, 2021, 42:159-173.
- [20] Applebaum A J, Buda K L, Schofield E, et al. Exploring the cancer caregiver's journey through web-based meaning-centered psychotherapy[J]. *Psychooncology*, 2018, 27(3):847-856.
- [21] Jung W H, Kim H Y. Promoting foot self-care in type 2 diabetes mellitus patients receiving hemodialysis based on the information-motivation-behavioral skills model [J]. *Nurs Health Sci*, 2023, 25(4):721-731.
- [22] 卢海珍, 黄燕林, 廖慧玲, 等. 居家腹膜透析患者症状群研究[J]. 护理管理杂志, 2021, 21(3):184-188.
- [23] 黄颖, 王建军, 颜雯. 健康行为缓解焦虑情绪的作用机制[J]. 四川精神卫生, 2023, 36(2):186-192.
- [24] Zhang M, Zhang W, Liu Y, et al. Relationship between family function, anxiety, and quality of life for older adults with hypertension in low-income communities[J]. *Int J Hypertens*, 2021, 2021:5547190.
- [25] Hsiao C Y, Tsai Y F. Factors of caregiver burden and family functioning among Taiwanese family caregivers living with schizophrenia[J]. *J Clin Nurs*, 2015, 24(11-12):1546-1556.
- (本文编辑 李春华)
-
- (上接第 29 页)
- [24] Nwosu A C, Mills M, Roughneen S, et al. Virtual reality in specialist palliative care: a feasibility study to enable clinical practice adoption [J]. *BMJ Support Palliat Care*, 2021;bmjspcare-2020-002327.
- [25] Guenther M, Görlich D, Bernhardt F, et al. Virtual reality reduces pain in palliative care: a feasibility trial[J]. *BMC Palliat Care*, 2022, 21(1):169.
- [26] Seiler A, Schettler M, Amann M, et al. Virtual reality therapy in palliative care: a case series[J]. *J Palliat Care*, 2022;8258597221086767.
- [27] Johnson T, Bauler L, Vos D, et al. Virtual reality use for symptom management in palliative care: a pilot study to assess user perceptions[J]. *J Palliat Med*, 2020, 23(9):1233-1238.
- [28] Brungardt A, Wibben A, Tompkins A F, et al. Virtual reality-based music therapy in palliative care: a pilot implementation trial[J]. *J Palliat Med*, 2021, 24(5):736-742.
- [29] Álvarez-Pérez Y, Rivero F, Herrero M, et al. Changes in brain activation through cognitive-behavioral therapy with exposure to virtual reality: a neuroimaging study of specific phobia[J]. *J Clin Med*, 2021, 10(16):3505.
- [30] Venhorst A, Micklewright D, Noakes T D. Towards a three-dimensional framework of centrally regulated and goal-directed exercise behaviour: a narrative review[J]. *Br J Sports Med*, 2018, 52(15):957-966.
- [31] Petrovic P, Petersson K M, Ghatan P H, et al. Pain-related cerebral activation is altered by a distracting cognitive task[J]. *Pain*, 2000, 85(1-2):19-30.
- [32] Eccleston C, Crombez G. Pain demands attention: a cognitive-affective model of the interruptive function of pain [J]. *Psychol Bull*, 1999, 125(3):356-366.
- [33] Ramirez S, Liu X, Macdonald C J, et al. Activating positive memory engrams suppresses depression-like behaviour[J]. *Nature*, 2015, 522(7556):335-339.
- [34] Henson L A, Maddocks M, Evans C, et al. Palliative care and the management of common distressing symptoms in advanced cancer: pain, breathlessness, nausea and vomiting, and fatigue[J]. *J Clin Oncol*, 2020, 38(9):905-914.
- [35] Heckenberg R A, Eddy P, Kent S, et al. Do workplace-based mindfulness meditation programs improve physiological indices of stress? A systematic review and meta-analysis[J]. *J Psychosom Res*, 2018, 114:62-71.
- [36] Chaix R, Fagny M, Cosin-Tomás M, et al. Differential DNA methylation in experienced meditators after an intensive day of mindfulness-based practice: implications for immune-related pathways[J]. *Brain Behav Immun*, 2020, 84:36-44.
- (本文编辑 宋春燕)