

维持性血液透析患者家庭抗逆力的潜在剖面分析及影响因素

郭素萍^{1,2}, 钱敏³, 吉小静², 徐骏², 于新涛², 田志娟²

摘要:目的 调查维持性血液透析患者家庭抗逆力特征的分类,并分析不同类别的影响因素,为制订干预措施以提高家庭抗逆力提供参考。**方法** 便利选取扬州市 4 所三级医院血液净化中心 441 例维持性血液透析患者为调查对象,采用一般资料调查表、家庭弹性评定量表中文简化版、社会支持评定量表进行调查。采用潜在剖面分析识别家庭抗逆力特征的类别,采用无序多分类 logistic 回归分析不同类别的影响因素。**结果** 维持性血液透析患者家庭抗逆力得分为(79.95±6.05)分。维持性血液透析患者家庭抗逆力特征分为 3 个类别:家庭抗逆力脆弱型(33.5%)、家庭抗逆力平衡型(55.6%)、家庭抗逆力积极型(10.9%)。logistic 回归分析结果显示,相较于家庭抗逆力脆弱型,文化程度高、短透析龄、无合并症的患者归属于家庭抗逆力平衡型的概率更高;文化程度高、家庭月收入>6 000 元、无合并症、较高社会支持水平的患者更倾向于发展为家庭抗逆力积极型(均 $P<0.05$)。**结论** 维持性血液透析患者家庭抗逆力特征存在异质性,文化程度、透析龄、合并症数量、家庭月收入和社会支持水平影响维持性血液透析患者家庭抗逆力的分类。医护人员应针对不同家庭的特点提供相应的支持和指导,以增强其应对疾病的能力。

关键词:肾脏疾病; 维持性血液透析; 肾脏替代治疗; 家庭抗逆力; 脆弱家庭; 社会支持; 潜在剖面分析; 护理
中图分类号:R473.5 **DOI:**10.3870/j.issn.1001-4152.2025.09.015

Latent profile analysis of family resilience in maintenance hemodialysis patients and its influencing factors

Guo Suping, Qian Min, Ji Xiaojing, Xu Jun, Yu Xintao, Tian Zhijuan. School of Nursing, School of Public Health, Yangzhou University, Yangzhou 225009, China

Abstract: **Objective** To classify the characteristics of family resilience among patients undergoing maintenance hemodialysis, to analyze the influencing factors of different categories, and to provide a reference for developing interventions to enhance family resilience. **Methods** A convenience sample of 441 patients receiving maintenance hemodialysis from four tertiary hospitals in Yangzhou was selected for this study. Data were collected using a general demographic questionnaire, the Simplified Chinese Version of the Family Resilience Assessment Scale, and the Social Support Rating Scale. Latent profile analysis was employed to identify categories of family resilience, while unordered multinomial logistic regression analysis was used to examine the influencing factors of different categories. **Results** The family resilience score for maintenance hemodialysis (MHD) patients was (79.95±6.05). Family resilience of hemodialysis patients were categorized into three categories: vulnerable family resilience (33.5%), balanced family resilience (55.6%), and positive family resilience (10.9%). logistic regression analysis indicated that, compared to the vulnerable family resilience category, patients with higher educational attainment, shorter duration of dialysis, and no comorbidities were more likely to belong to the balanced family resilience category. Furthermore, patients with higher educational attainment, a monthly family income exceeding 6000 yuan, no comorbidities, and higher levels of social support were more inclined to join into the positive family resilience category (all $P<0.05$). **Conclusion** There is heterogeneity in the family resilience characteristics of hemodialysis patients. Factors such as educational level, duration of dialysis, number of comorbidities, monthly family income, and level of social support influence the classification of family resilience among MHD patients. Healthcare providers should offer tailored support and guidance based on the unique characteristics of different families to enhance their coping abilities in managing illness.

Keywords: kidney disease; maintenance hemodialysis; renal replacement therapy; family resilience; vulnerable families; social support; latent profile analysis; nursing

维持性血液透析(Maintenance Hemodialysis, MHD)是终末期肾病患者的主要治疗手段,中国肾脏病数据系统最新报告,截至 2022 年 12 月底,血液透析患者总人数达 84 万余例^[1]。MHD 患者在疾病和

透析治疗的共同作用下,极易发生如神经系统损害、睡眠障碍、钙磷代谢紊乱、贫血等并发症^[2]及焦虑、抑郁、无助感、沮丧感等多种不良情绪^[3]。MHD 患者疾病具有不可逆性和长期性等特点,需要得到长期、全面的家庭照护,超过 80% MHD 患者的照顾者存在严重的照顾负担^[4]。家庭抗逆力是一种动态过程,指个人和家庭在压力情境下所表现出来的积极行为模式以及维持正常运作的能力,是促进危机中的家庭复原、变得强大的特征和性能^[5]。现有研究证实了家庭抗逆力在 MHD 患者和照顾者创伤后成长^[6]、抑郁^[7]、药物依从性^[8]等方面的正向作用。目前国内相关研究多根据得分情况判断 MHD 患者家庭抗逆力

作者单位:1. 扬州大学护理学院·公共卫生学院(江苏 扬州, 225009); 2. 江苏省苏北人民医院血液净化中心; 3. 江苏省苏北人民医院入院服务中心
通信作者:钱敏, qianmin101@163.com
郭素萍:女,硕士在读,主管护师, 1172147331@qq.com
科研项目:2023 年江苏省卫生健康委员会科研项目 (H2023111)
收稿:2024-12-19;修回:2025-02-08

水平^[9],但未考虑不同个体及家庭间的差异,难以针对不同家庭抗逆力的群体进行精准评估和干预。而不同的家庭其家庭运转模式和家庭可利用的资源不同,家庭抗逆力特征存在相当大的异质性^[10]。因此,本研究旨在通过潜在剖面分析(Latent Profile Analysis,LPA)方法,识别MHD患者家庭抗逆力的不同类型并揭示不同类型家庭抗逆力的特点和分布,探讨其影响因素,为制订针对性的干预措施提供依据。

1 对象与方法

1.1 对象 便利选取2024年2—3月扬州市4所三级医院血液净化中心MHD患者为调查对象。纳入标准:①符合终末期肾脏病诊断标准^[11]且规律血液透析 ≥ 3 个月;②年龄 ≥ 18 岁;③需要照顾且有固定的照顾者;④意识清楚,能配合完成问卷调查。排除标准:①有精神病史及合并严重威胁生命疾病者;②近1年内有经历意外事故、丧亲、重大疾病等重创者。根据多元回归要求样本量为自变量数的10~20倍^[12],本研究取15倍,共纳入23个自变量,考虑10%的无效样本,最终计算所需样本量至少为384。本研究已通过江苏省苏北人民医院伦理委员会审查(2022KYLL052)。调查对象均知情同意,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 基于文献回顾,由课题组自行设计。内容包括患者性别、年龄、文化程度、居住地、宗教信仰、工作状态、家庭月收入、医疗费用支付方式、家庭类型、是否与照顾者同住、子女个数、照顾者与患者关系、照顾者每天提供照顾时间等人口学资料;原发病、透析龄、血管通路类型、合并症数量等疾病资料。血液透析每月治疗费用,以2 000元为层级分类;MHD患者每次治疗时长为4 h,因此照顾者每天提供照顾时间以4 h为单位;MHD患者通常伴随多种合并症^[13],因此以合并症的数量作为分类标准。

1.2.1.2 家庭弹性评定量表中文简化版(shortened Chinese version of the Family Resilience Assessment, FRAS-C) 原量表由Sixbey^[14]于2005年编制,用于评估被测人群的家庭抗逆力水平。2016年我国学者Li等^[15]将其引进修订成FRAS-C,包括利用社会资源(3个条目)、持有积极的看法(6个条目)和家庭沟通与问题解决(23个条目)3个维度,共32个条目。采用4级计分法,从“非常不同意”至“非常同意”分别计1~4分,总分32~128分,得分越高表明家庭抗逆力水平越高。本研究中该量表的Cronbach's α 系数为0.799。

1.2.1.3 社会支持评定量表(Social Support Rating Scale,SSRS) 由肖水源^[16]编制,SSRS由客观支持、主观支持和对社会支持的利用度3个维度组成,包含

10个条目,得分范围为8~66分。得分越高,说明社会支持状况越好。根据得分将社会支持水平分为3级^[17]: <23 分代表低水平,23~44分代表中水平, >44 分代表高水平。本研究中该量表的Cronbach's α 系数0.801。

1.2.2 资料收集方法 采用问卷星平台和纸质版两种形式发放问卷。问卷星所有题目设置为必答题以确保问卷的完整作答,每个IP地址只能填写1次。本研究涉及扬州市4所三级医院血液净化中心,研究小组征得4所血液净化中心科主任及护士长同意后,每所血液净化中心分别设立1名经过统一培训的正式调查员。有智能手机者采用微信扫码填写;无智能手机者采用纸质问卷填写。调查员获取调查对象知情同意后,在血液透析治疗过程中,采用统一指导语向调查对象解释研究目的及条目内容。本研究共发放450份问卷,回收441份,有效回收率为98%。为保证数据的真实性和可靠性,由双人录入数据并核对。

1.2.3 统计学方法 采用SPSS26.0软件进行数据分析,计数资料以频数、百分比表示,组间比较采用 χ^2 检验;计量资料服从正态分布以均数、标准差表示,组间比较采用独立样本 t 检验。采用Mplus8.3软件建立潜在剖面模型。为保证指标的可比性和潜在剖面模型的可解释性,以每个个体在家庭抗逆力3个维度的平均分为外显指标构建家庭抗逆力潜在剖面模型。模型拟合度评估指标^[18]:首先,设定的模型为单一类别,然后逐渐增加类别数量,直到找到最优的模型。通过似然比 χ^2 检验验证模型的适应性,评价指标包括似然比检验统计量、Akaike信息准则(AIC)、贝叶斯信息准则(BIC)以及校正贝叶斯信息准则(aBIC)。模型的拟合程度是通过比较预期结果和实际结果的差异来评估,差异值越小,模型的拟合程度越好。应用Bootstrap似然比检验(BLRT)和Lo-Mendell-Rubin似然比检验(LMR)进行似然比 χ^2 检验。熵(Entropy)越接近1,表明分类的准确性越高,Entropy值 ≥ 0.8 表明分类的准确率达到90%。结合分类的可解释性来最终确定类别数。采用无序多分类logistic回归分析探究家庭抗逆力不同潜在剖面类别的影响因素,检验水准 $\alpha=0.05$ 。

2 结果

2.1 MHD患者一般资料 共纳入441例MHD患者,男257例,女184例;年龄20~85(55.38 ± 14.71)岁。居住地:城市334例,农村107例。有宗教信仰45例。工作状态:在职121例,非在职320例。医疗费用支付方式:城镇职工医保179例,城镇居民医保229例,其他33例。家庭类型:核心家庭246例,直系家庭188例,单亲家庭7例。与照顾者同居330例。子女个数:无子女36例,1个365例, ≥ 2 个40例。

照顾者与患者关系:配偶 257 例,子女 52 例,父母 88 例,兄弟姐妹 44 例。原发病:慢性肾小球肾炎 172 例,糖尿病肾病 139 例,高血压肾病 89 例,其他 41 例。血管通路类型:动静脉内瘘 398 例,中心静脉导管 43 例。

2.2 MHD 患者家庭抗逆力及社会支持得分情况

见表 1。

表 1 MHD 患者家庭抗逆力及社会支持得分情况 (n=441)

分, $\bar{x} \pm s$		
项目	总分	条目均分
家庭抗逆力	79.95±6.05	2.50±0.19
利用社会资源	7.42±1.94	2.35±0.73
持有积极的看法	14.93±2.66	2.35±0.65
家庭沟通与问题解决	57.59±5.04	2.35±0.53
社会支持	29.58±10.55	2.96±1.06
客观支持	7.48±2.13	2.49±0.71
主观支持	15.48±7.85	3.87±1.96
支持利用度	6.62±2.16	2.21±0.72

2.3 MHD 患者家庭抗逆力潜在剖面模型分析

共建立 6 个模型,潜在剖面模型的拟合结果,见表 2。AIC、BIC、aBIC 值随着类别增加而减小。3 类模型的 AIC、

BIC 及 aBIC 数值下降最明显,Entropy 值最高为 0.996,表明该模型分类精准性达 90%,且 LMRT 和 BLRT 检验达到显著水平(均 $P<0.001$),综合比较各模型的拟合指标后,以模型 3 作为最佳拟合模型。

根据家庭抗逆力潜在剖面特征图,对家庭抗逆力特征类别进行命名,见图 1。类别 1 的患者在 3 个维度的平均得分均最低,故命名为“家庭抗逆力脆弱型”,占 33.5%(148 例)。类别 2 的患者在 3 个维度的平均得分均处于中等水平,故命名为“家庭抗逆力平衡型”,占 55.6%(245 例)。类别 3 的患者在 3 个维度的平均得分为最高,其中,利用社会资源维度得分显著低于家庭沟通与问题解决及持有积极的看法 2 个维度得分,故命名为“家庭抗逆力积极型”,占 10.9%(48 例)。

2.4 不同潜在剖面家庭抗逆力 MHD 患者单因素分析

单因素分析结果显示,3 个潜在剖面的 MHD 患者性别、年龄、居住地、宗教信仰、工作状态、医疗费用支付方式、家庭类型、是否与照顾者同居、子女个数、照顾者与患者关系、原发病和血管通路类型比较,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 3。

表 2 MHD 患者家庭抗逆力潜在剖面模型的拟合结果 (n=441)

类别数	AIC	BIC	aBIC	Entropy	P		类别概率
					LMRT	BLRT	
1	2 555.286	2 579.820	2 560.779				
2	2 002.924	2 043.814	2 012.079	0.988	<0.001	<0.001	0.336/0.664
3	1 562.400	1 619.647	1 575.217	0.996	<0.001	<0.001	0.335/0.556/0.109
4	1 515.591	1 589.194	1 532.071	0.864	0.037	<0.001	0.293/0.263/0.336/0.108
5	1 482.438	1 572.397	1 502.580	0.837	0.036	<0.001	0.336/0.238/0.193/0.125/0.108
6	1 472.702	1 579.017	1 496.505	0.844	0.063	<0.001	0.122/0.336/0.238/0.195/0.075/0.034

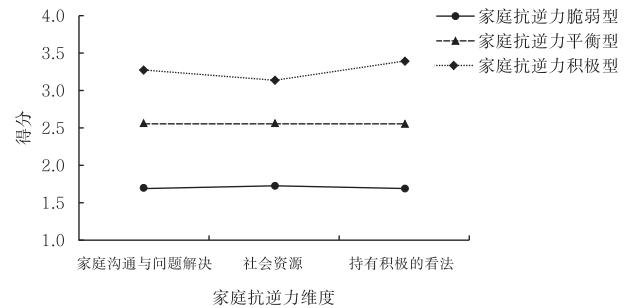


图 1 MHD 患者家庭抗逆力潜在剖面特征图

2.5 MHD 患者家庭抗逆力不同类别的影响因素

以家庭抗逆力特征类别为因变量,以单因素分析 $P<0.05$ 的变量为自变量,进行多因素分析。共线性诊断结果显示,各变量 VIF 1.008~1.055。平行性检验结果 $\chi^2=33.478$, $P=0.004$,说明模型不满足平行性检验。进行无序多分类 logistic 回归分析, $\alpha_{\text{入}}=0.05$ 、 $\alpha_{\text{出}}=0.10$,采用逐步法筛选变量,以“家庭抗逆力脆弱型”作为参照组,结果显示文化程度、家庭月收入、透析龄、合并症数量和社会支持水平是 MHD 患者家庭抗逆力不同类别的影响因素(均 $P<0.05$),结果见表 4。

入、透析龄、合并症数量和社会支持水平是 MHD 患者家庭抗逆力不同类别的影响因素(均 $P<0.05$),结果见表 4。

3 讨论

3.1 MHD 患者家庭抗逆力整体水平低,可分为 3 个潜在剖面

本研究结果显示,MHD 患者家庭抗逆力得分为(79.95±6.05)分,社会支持得分为(29.58±10.55)分,表明 MHD 患者家庭抗逆力总体处于较低水平,同时缺乏社会支持,与王晶^[9]的研究结果类似。MHD 患者及其家庭应对外界压力与风险的能力不足,可能与 MHD 患者饱受疾病困扰、家庭成员等作为照护者常导致患者视自己为家庭负担有关。而低家庭抗逆力会导致 MHD 患者低生活质量^[19]、抑郁^[7]等不良结局。本研究中,MHD 患者家庭抗逆力得分通过潜在剖面分析,识别出 3 种类型,即家庭抗逆力脆弱型、家庭抗逆力平衡型和家庭抗逆力积极型,占比为 33.5%、55.6%和 10.9%,证明了 MHD 患者家庭抗逆力存在异质性。①家庭抗逆力脆弱型的 MHD

其孤独感增加^[22]。为此,医护人员应特别关注此类患者,提供针对性的健康教育和心理支持,推荐可以利用的社会和医疗卫生资源,促进家庭成员间的有效沟通^[23],帮助他们提升家庭抗逆力,增强对疾病的应对能力和信心。

表 4 MHD 患者家庭抗逆力不同类别的影响因素分析

模型	β	SE	Wald χ^2	P	OR	95%CI
平衡型 vs. 脆弱型						
截距	1.142	0.761	2.253	0.133		
文化程度						
小学及以下	-1.139	0.393	8.397	0.004	0.320	0.148~0.692
透析龄						
1 年内	0.998	0.440	5.142	0.023	2.712	1.145~6.426
合并症数量						
无	1.176	0.410	8.245	0.004	3.242	1.453~7.237
积极型 vs. 脆弱型						
截距	2.869	1.169	6.024	0.014		
文化程度						
小学及以下	-3.397	0.792	18.419	<0.001	0.033	0.007~0.158
初、高中或中专	-1.583	0.499	10.063	0.002	0.205	0.077~0.546
家庭月收入						
<2 000 元	-2.754	0.690	15.943	<0.001	0.064	0.016~0.246
2 000~<4 000 元	-1.501	0.628	5.720	0.017	0.223	0.065~0.763
4 000~<6 000 元	-1.576	0.773	4.158	0.041	0.207	0.045~0.941
合并症数量						
无	1.538	0.685	5.044	0.025	4.654	1.216~17.806
社会支持水平						
低水平	-1.515	0.525	8.317	0.004	0.220	0.079~0.616
中水平	-1.799	0.526	11.719	0.001	0.165	0.059~0.463

注:文化程度,小学及以下=1,初、高中或中专=2,大专及以上=3;家庭月收入,<2 000 元=1,2 000~<4 000 元=2,4 000~<6 000 元=3,≥6 000 元=4;透析龄,<1 年=1,1~<5 年=2,5~10 年=3,>10 年=4;合并症数量,无=1,1 种=2,2 种=3,3 种以上=4;社会支持水平,低水平=1,中水平=2,高水平=3。各变量均以最高赋值为参照。模型拟合似然比检验, $\chi^2=129.315$, $P<0.001$ 。

3.2.2 家庭月收入 本研究结果显示,家庭月收入≥6 000 元的 MHD 患者较家庭月收入<6 000 元的群体被归为家庭抗逆力积极型的可能性更大,与既往研究^[24-25]类似。较高的家庭收入通常意味着 MHD 患者及其家庭有更充足的经济资源来支付医疗费用、购买健康食品、改善居住环境以及获取必要的辅助器材和专业的照护服务^[26],这类举措能提高 MHD 患者家庭生活质量,避免加重家庭成员的照护负担,减轻焦虑和紧张情绪的产生。因此,较好的经济基础可以为 MHD 患者及其家庭提供全面的保障和支持,使他们在面对疾病挑战和治疗时能够更加自主和积极,这也提示医护人员应主动关注经济水平较差的家庭,开展健康教育,组织科普讲座和公益性活动,为他们提供全面的心理和社会支持。

3.2.3 透析龄 透析龄在 1 年内的 MHD 患者相比透析龄在 10 年以上的患者,更有可能归于家庭抗逆力平衡型,说明透析龄的长短是 MHD 患者家庭支持水平的影响因素之一。在接受透析治疗的早期阶段,透析年限短的患者尚未形成明显的社会疏离感^[27],且透析相关并发症较少^[28],给照顾者带来的负担较轻。此阶段,患者和家属往往对疾病和治疗充满警觉

性和积极性,愿意寻求信息和支持,以应对初期的挑战。患者家属在这一阶段通常表现出更高的支持和参与度,以帮助患者适应新的生活方式,其家庭更有可能表现为家庭抗逆力平衡型。随着透析年限的增长,漫长的血液透析治疗过程中患者经济状况恶化、照护者的负担加重及社会功能丧失,从而导致负性情绪进一步加剧。因此,关注长透析龄患者并发症的防治,重视他们变化的心理状况并给予正向的心理疏导显得尤为重要。

3.2.4 合并症 本研究发现,无合并症的 MHD 患者相比于患有 3 种以上合并症的患者,更有可能表现为家庭抗逆力平衡型和积极型。诸多研究证实了 MHD 患者家庭支持负担与合并症数量之间存在正相关性^[29-30]。无合并症的 MHD 患者受疾病的困扰相对较轻,对家庭的负担更轻而患有多种合并症的 MHD 患者需要面对更复杂的生理状况,患者及其家庭承受多个合并症带来的治疗负担,更易感到疲劳和压力。因此,临床医护人员应早期识别并发症的风险因素,同时通过提高透析治疗质量、合理用药等方式减少并发症的产生,及时采取干预,以减轻 MHD 患者的家庭负担及不良预后。

3.2.5 社会支持水平 社会支持水平的高低也影响 MHD 患者及其家庭的抗逆力水平的分型,这与 Safi 等^[31]的研究结果一致。由于疾病的突然性和治疗的密集性,MHD 患者更加依赖家庭内部和外部资源,如医疗团队、社区支持组织和其他社会网络。社会支持既能提高患者的心理韧性,也能为家庭提供更多的资源和信息,从而减轻家庭主要照护者的负担,增强整个家庭的凝聚力和应对能力^[32]。通过良好的社会支持,MHD 患者及其家庭通常表现出较高的自我效能感和适应能力,能够更主动地参与医疗决策和健康管理,从而更好地应对治疗过程中的各种挑战,展现出家庭抗逆力积极型的特征。

4 结论

MHD 患者的家庭抗逆力可分为脆弱型、平衡型和积极型。相较于家庭抗逆力脆弱型,文化程度高、短透析龄、无合并症的患者归属于家庭抗逆力平衡型的概率更高;文化程度高、家庭月收入>6 000 元、无合并症、较高社会支持水平的患者更倾向于发展为家庭抗逆力积极型。医护人员应重点关注家庭抗逆力脆弱型的患者,通过制订切实可行的干预措施,增强其家庭抗逆力水平。本研究的数据主要来自单一地区,可能限制了结果的普适性,未来的研究应扩大样本范围,涵盖更多地区和人群,尤其是针对不同文化背景和社会经济状况的家庭,为 MHD 患者家庭抗逆力的干预提供参考。

参考文献:

[1] 余丹霞,黄红,邱强.维持性血液透析患者左心室舒张功

- 能障碍的危险因素分析[J]. 中国血液净化, 2024, 23(3): 189-192.
- [2] 付闯. 维持性血液透析患者家庭照顾者负担与生活质量的相关性研究[D]. 开封: 河南大学, 2018.
- [3] Hudson J L, Moss-Morris R, Game D, et al. Improving distress in dialysis (iDiD): a feasibility two-arm parallel randomised controlled trial of an online cognitive behavioural therapy intervention with and without therapist-led telephone support for psychological distress in patients undergoing haemodialysis[J]. *BMJ Open*, 2016, 6(4): e011286.
- [4] Jafari H, Ebrahimi A, Aghaei A, et al. The relationship between care burden and quality of life in caregivers of hemodialysis patients[J]. *BMC Nephrol*, 2018, 19(1): 321-329.
- [5] McCubbin H I, Thompson A I, McCubbin M. Family measures: stress, coping and resiliency: inventories for research and practice [M]. Honolulu, Hawaii: Kamehameha Schools, 2001.
- [6] 于莉, 孙丽美, 亓伟业, 等. 乳腺癌患者家庭弹性与创伤后成长、生活质量的关系[J]. 中国临床心理学杂志, 2018, 26(4): 800-803.
- [7] Liu Y M, Chang H J, Wang R H, et al. Role of resilience and social support in alleviating depression in patients receiving maintenance hemodialysis[J]. *Ther Clin Risk Manag*, 2018, 14: 441-451.
- [8] 刘亮, 周琳, 张庆, 等. 自我忽视在维持性血液透析老年患者家庭复原力与用药依从性间的中介效应[J]. 中南大学学报(医学版), 2023, 48(7): 1066-1075.
- [9] 王晶. 维持性血液透析患者家庭抗逆力现状及影响因素研究[D]. 荆州: 长江大学, 2024.
- [10] Dong C, Wu Q, Pan Y, et al. Family resilience and its association with psychosocial adjustment of children with chronic illness: a latent profile analysis [J]. *J Pediatr Nurs*, 2021, 60: e6-e12.
- [11] Bailie G R, Uhlig K, Levey A S. Clinical practice guidelines for chronic kidney disease: evaluation, classification, and stratification[J]. *Am J Kidney Dis*, 2002, 39(2 Suppl 1): S1-S266.
- [12] 张文彤, 董伟. SPSS 统计分析高级教程[M]. 北京: 高等教育出版社, 2004: 91-96.
- [13] 左富姐, 鲍恩昊, 吴艳芬, 等. 查尔森合并症指数联合共存疾病指数对血液透析患者预后的评估价值[J]. 同济大学学报(医学版), 2021, 42(5): 622-626.
- [14] Sixbey M T. Development of the Family Resilience Assessment Scale to identify family resilience constructs [D]. Florida: University of Florida, 2005.
- [15] Li Y L, Zhao Y, Zhang J, et al. Psychometric properties of the shortened Chinese version of the Family Resilience Assessment Scale[J]. *J Child Fam Stud*, 2016, 25(9): 2710-2717.
- [16] 肖水源. 《社会支持评定量表》的理论基础与研究应用[J]. 临床精神医学杂志, 1994, 4(2): 98-100.
- [17] 霍明姝, 钟倩, 邓潇雪, 等. 灵性健康与负性情绪在血液透析患者社会支持与主观幸福感间的链式中介效应[J]. 护士进修杂志, 2024, 39(5): 53-458.
- [18] 尹奎, 彭坚, 张君. 潜在剖面分析在组织行为领域中的应用[J]. 心理科学进展, 2020, 28(7): 1056-1070.
- [19] 付莲英, 陈淑玲, 廖爱民. 维持性血液透析患者家庭弹性与生活质量的相关性分析[J]. 中国当代医药, 2021, 28(22): 124-126.
- [20] Kukihara H, Yamawaki N, Ando M, et al. The mediating effect of resilience between family functioning and mental well-being in hemodialysis patients in Japan: a cross-sectional design[J]. *Health Qual Life Outcomes*, 2020, 18(1): 233.
- [21] 周维, 余雨枫, 廖谦, 等. 维持性血液透析患者创伤后成长水平及其影响因素分析[J]. 中国医药科学, 2024, 14(3): 178-181, 194.
- [22] 刘忆冰, 张庆庆, 赵阳, 等. 维持性血液透析患者孤独感状况及影响因素分析[J]. 护理学杂志, 2022, 37(18): 94-97.
- [23] 周振峰, 刘美艳, 姜文彬, 等. 首发脑卒中患者照顾者家庭抗逆力干预方案的构建及应用[J]. 护理学杂志, 2023, 38(24): 5-10.
- [24] 叶明明. 首发脑卒中家庭抗逆力变化轨迹的研究[D]. 上海: 海军军医大学, 2021.
- [25] Qiu Y, Huang Y, Wang Y, et al. The role of socioeconomic status, family resilience, and social support in predicting psychological resilience among Chinese maintenance hemodialysis patients [J]. *Front Psychiatry*, 2021, 12: 723344.
- [26] 杨茂琴. 维持性血液透析患者生活质量现状及影响因素单中心分析[D]. 大理: 大理大学, 2023.
- [27] 郭晓晗, 马万里, 王冬燕, 等. 维持性血液透析患者社会疏离感的调查研究[J]. 护理学杂志, 2024, 39(4): 79-82.
- [28] 斯兆斌, 李宇晴, 洪祖敏. 维持性血液透析患者心血管事件发生情况及其影响因素分析[J]. 现代实用医学, 2022, 34(8): 1011-1013.
- [29] 徐骏, 吉小静, 戴欢欢, 等. 维持性血液透析患者慢性病共病治疗负担潜在类别及影响因素分析[J]. 华西医学, 2024, 39(8): 1252-1258.
- [30] Wang Y, Qiu Y, Ren L, et al. Social support, family resilience and psychological resilience among maintenance hemodialysis patients: a longitudinal study [J]. *BMC Psychiatry*, 2024, 24(1): 76.
- [31] Safi F, Areshtanab H N, Ghafourifard M, et al. The association between self-efficacy, perceived social support, and family resilience in patients undergoing hemodialysis: a cross-sectional study [J]. *BMC Nephrol*, 2024, 25(1): 207.
- [32] Liu Q, Zhang L, Xiang X, et al. The influence of social alienation on maintenance hemodialysis patients' coping styles: chain mediating effects of family resilience and caregiver burden [J]. *Front Psychiatry*, 2023, 14: 1105334.