

维持性血液透析患者死亡焦虑的潜在剖面分析及影响因素

江海强, 樊梅荣, 殷鹭, 徐瑜, 彭建琰, 彭尚昀, 胡悦, 王帅帅, 杨盼容

摘要:目的 分析维持性血液透析患者死亡焦虑潜在类别及影响因素,为开展针对性护理干预提供参考。方法 2025 年 6—8 月,以便利抽样法选取 1 所三级甲等医院血液净化中心维持性血液透析患者 329 例为调查对象,采用一般资料调查表、死亡焦虑量表、自我感受负担量表、家庭关怀度指数问卷及社会疏离量表进行调查,对死亡焦虑进行潜在剖面分析。结果 维持性血液透析患者死亡焦虑总分为 55.00(47.00,59.00)分。维持性血液透析患者的死亡焦虑可分为低水平-情感平静型(15.50%)、中水平-适应调整型(26.75%)、高水平-情绪应激反应型(57.75%)3 个潜在类别;logistic 回归分析显示,年龄、个人月收入、自我感受负担及社会疏离是死亡焦虑潜在类别的影响因素(均 $P < 0.05$)。结论 维持性血液透析患者的死亡焦虑有明显的类别特征,医护人员应根据患者的死亡焦虑潜在类别影响因素,采取针对性护理干预,以改善其死亡焦虑水平。

关键词:血液透析; 死亡焦虑; 自我感受负担; 家庭功能; 社会疏离; 经济负担; 潜在剖面分析; 护理

中图分类号:R459.5;B841.7 **DOI:**10.3870/j.issn.1001-4152.2026.04.095

Latent profile analysis and the influencing factors of death anxiety in maintenance hemodialysis patients

Jiang Haiqiang, Fan Meirong, Yin Lu, Xu Yu, Peng Jianlong, Peng Shangyun, Hu Yue, Wang Shuaishuai, Yang Panrong. Hemodialysis Center, The First Affiliated Hospital of Nanchang University, Nanchang 330006, China

Abstract:Objective To analyze the latent categories and influencing factors of death anxiety among patients undergoing maintenance hemodialysis (MHD), and to provide a reference for conducting targeted nursing interventions. Methods From June to August 2025, a total of 329 MHD patients from the blood purification center of a grade A tertiary hospital were selected by using a convenience sampling method. Then they were investigated by utilizing a general information questionnaire, the Death Anxiety Scale, the Self-Perceived Burden Scale, the Family APGAR Index, and the Social Isolation Scale. Latent profile analysis was performed to identify the potential categories of death anxiety. Results The participants' total score of death anxiety was 55.00 (47.00, 59.00). Death anxiety could be divided into three latent categories: low-level-emotionally calm type (15.50%), moderate-level-adaptive adjustment type (26.75%), and high-level-emotional stress reaction type (57.75%). Multivariate logistic regression analysis revealed that age, personal monthly income, self-perceived burden, and social isolation were significant influencing factors of the latent categories of death anxiety (all $P < 0.05$). Conclusion Death anxiety in MHD patients presents distinct category characteristics. Medical staff should develop targeted interventions based on the influencing factors of these categories, so as to effectively reduce MHD patients' death anxiety.

Keywords: hemodialysis; death anxiety; self-perceived burden; family function; social isolation; economic burden; latent profile analysis; nursing care

维持性血液透析(Maintenance Hemodialysis, MHD)是终末期肾病的主要治疗方式。随着维持性血液透析患者生存时间的延长,机体长期慢性的消耗,加上随时面临着脑出血、心力衰竭及高钾血症等危急重症并发症的发生^[1-2],使患者极易产生恐惧、担忧与焦虑等心理状态。死亡焦虑是指个体面对死亡时所产生的焦虑、恐惧和紧张等负性心理状态^[3]。研究表明,死亡焦虑不仅影响患者的情绪、认知和行为,还会削弱其应对疾病挑战的能力,降低生活质量,甚至可能加速病情恶化^[4]。据文献报道,终末期患者普

遍存在死亡焦虑负面情绪状态^[5],且多依赖量表总分评估终末期患者死亡焦虑的整体水平^[6],忽视了个体之间的潜在异质性,从而限制了临床干预的针对性。潜在剖面分析(Latent Profile Analysis, LPA)作为一种基于概率模型的统计方法,可通过拟合与比较样本特征将研究人群划分为不同潜在类别,并根据相关影响因素进行针对性干预^[7]。因此,本研究采用潜在剖面分析方法,探讨维持性血液透析患者死亡焦虑的潜在类别及其影响因素,为临床开展针对性护理干预提供参考。

1 对象与方法

1.1 对象 2025 年 6—8 月,采用便利抽样法,选取我院血液净化中心的维持性血液透析患者为研究对象。纳入标准:年龄 > 18 岁,维持性血液透析治疗 ≥ 3 个月;意识清楚,沟通及表达能力正常;使用自体动静脉内瘘行血液透析且内瘘功能正常。排除标准:病

作者单位:南昌大学第一附属医院肾内科血液净化中心(江西南昌,330006)

通信作者:樊梅荣,337808551@qq.com

江海强:男,硕士,主管护师,304359080@qq.com

科研项目:江西省卫生健康委员会科技计划项目(202610264)

收稿:2025-09-07;修回:2025-11-10

情严重、并存重要器官衰竭(如心力衰竭、肝衰竭)或患有恶性肿瘤;同时行腹膜透析。样本量根据自变量数的10~20倍计算,本研究纳入24个变量(一般资料21个,3个作为自变量的量表),考虑到样本量流失率为15%,计算样本量最少为283。本研究最终有效纳入329例患者。本研究已经通过医院医学伦理委员会批准(ITT2025第474号),调查对象均签署知情同意书。

1.2 调查工具

本研究基于社会生态理论^[8],从微观系统(个人层面)、中观系统(家庭层面)及宏观系统(社会层面)选择相关变量。

1.2.1 一般资料调查表 由课题小组自行设计,包括性别、年龄、文化程度、婚姻状况、个人月收入、宗教信仰、医疗费用支付方式、透析龄(年)、透析频率、自评健康状况、居住地、有无未成年小孩、生活自理能力、并存糖尿病或高血压、血红蛋白、白蛋白、血钙、血磷、钙磷乘积及甲状旁腺激素。

1.2.2 死亡焦虑量表(Death Anxiety Scale, DAS)

由Templer^[3]编制,可评估个体死亡焦虑水平。本研究采用杨红^[9]汉化的中文版量表,包括情感(5个条目)、压力与痛苦(5个条目)、时间意识(2个条目)和认知(3个条目)4个维度共15个条目。各条目采用Likert 5级评分法,从“不同意”至“非常同意”依次计1~5分,其中条目2、3、5、6、7、15为反向计分。总分15~75分,得分越高,死亡焦虑水平越高。量表的Cronbach's α 系数为0.713^[12],本研究中为0.873。

1.2.3 自我感受负担量表(Self-Perceived Burden Scale, SPBS)

由Cousineau等^[10]于2003年编制,可用于评价慢性病患者自我感受负担水平。本研究采用武燕燕等^[11]汉化的中文版量表,包括身体负担(5个条目)、情感负担(4个条目)和经济负担(1个条目)3个维度共10个条目。采用Likert 5级评分法,从“没有”至“总是”依次计1~5分,其中条目8为反向计分,总分10~50分。量表得分越高,自我感受负担水平越高。量表的Cronbach's α 系数为0.850^[12],本研究中为0.808。

1.2.4 家庭关怀度指数问卷 由Smilkstein等^[13]编制,吕繁等^[14]对其汉化。该量表包括家庭适应度、合作度、成熟度、情感度和亲密度5个条目,采用Likert 3级评分法,从“几乎很少”至“经常这样”依次计0~2分。总分0~10分,得分越高,家庭关怀度越高。该量表在维持性血液透析患者Cronbach's α 系数为0.748^[15],本研究中为0.761。

1.2.5 社会疏离量表 由李艳娇^[16]编制,主要用于评估维持性血液透析患者社会疏离水平。该量表包括社会疏离感(5个条目)、人际疏离感(4个条目)、环境疏离感(5个条目)和自我疏离感(8个条目)4个维

度共22个条目。采用Likert 5级评分法,从“从不”到“总是”依次计1~5分。总分22~110分,总分越高,社会疏离水平越高。该量表的Cronbach's α 系数为0.948^[16],本研究中为0.909。

1.3 收集资料与质量控制方法 将研究工具采用问卷星编制成电子问卷,于患者等待透析前,采用面对面一对一方式扫码后填写问卷。课题组成员采用统一的用语向患者解释研究目的及方法,取得其知情同意且签署知情同意书。对于患者不理解或存有疑问的条目,研究人员及时予以解释和说明。发放问卷345份,剔除规律性作答问卷后,回收有效问卷329份,有效回收率为95.36%。

1.4 统计学方法 采用Mplus8.3软件进行潜在剖面分析,模型拟合指标包括爱凯克信息准则(AIC)、贝叶斯信息准则(BIC)、经样本校正的叶贝斯信息准则(aBIC)、信息熵(Entropy)、罗·梦戴尔·鲁本校正似然比检验(LMRT)和基于Bootstrap的似然比检验(BLRT),AIC、BIC、aBIC值越小,表明模型拟合度越好;Entropy值为0~1,Entropy值 ≥ 0.8 表明分类精确度可接受;LMRT和BLRT的 $P < 0.05$ 表示 k 类模型的拟合效果好于 $k-1$ 类模型;类别概率表示每个潜在类别在整个样本中的相对比例,一般不低于5%。采用SPSS23.0软件进行数据分析,计量资料若服从正态分布以 $(\bar{x} \pm s)$ 表示,不服从正态分布以 $M(P_{25}, P_{75})$ 表示,计数资料或等级资料采用频数、百分比或百分率表示,组间比较采用单因素方差分析、 χ^2 检验、非参数秩和检验。采用logistic回归模型进行多因素分析,检验水准 $\alpha = 0.05$ 。

2 结果

2.1 维持性血液透析患者一般资料 有效调查维持性血液透析患者329例。其中男217例,女112例。文化程度:小学及以下102例,中学或中专124例,大专及以上103例。婚姻状况:无配偶15例,有配偶314例。有宗教信仰1例。医疗费用支付方式:居民医保119例,职工医保190例,新农合20例。透析龄3.08(1.58,4.96)年,其中 < 1 年45例,1~ < 5 年202例,5~10年73例, > 10 年9例。透析频率:每周2次93例,每周3次226例,2周5次10例。家庭居住地:城市314例,农村15例。40例有未成年小孩;并存糖尿病129例,高血压190例。血红蛋白114.00(102.00,125.00)g/L,血钙2.26(2.12,2.38)mmol/L,血磷1.76(1.48,2.15)mmol/L,钙磷乘积3.92(3.20,4.73),白蛋白 (38.29 ± 3.47) g/L。

2.2 维持性血液透析患者死亡焦虑、自我感受负担、家庭关怀度、社会疏离得分 见表1。

2.3 维持性血液透析患者死亡焦虑潜在剖面分析 将死亡焦虑4个维度的条目均分作为外显变量,依次拟合出4个模型,见表2。随着模型类别个数的增加

表 1 维持性血液透析患者死亡焦虑、自我感受负担、家庭关怀度、社会疏离得分 (n=329)

项目	M(P ₂₅ , P ₇₅)	
	总分	条目均分
死亡焦虑	55.00(47.00, 59.00)	3.67(3.13, 3.93)
情感	19.00(15.00, 20.00)	3.80(3.00, 4.00)
压力与痛苦	19.00(17.00, 20.00)	3.80(3.40, 4.00)
时间意识	6.00(5.00, 7.00)	3.00(2.50, 3.50)
认知	10.00(9.00, 12.00)	3.33(3.00, 4.00)
自我感受负担	30.00(26.00, 33.00)	3.00(2.60, 3.30)
家庭关怀度	7.00(6.00, 8.00)	1.40(1.20, 1.60)
社会疏离	69.00(62.00, 74.00)	3.14(2.82, 3.36)

AIC、BIC、aBIC 逐渐减小, LMRT 及 BLRT 的达到显著水平(均 P<0.05), 说明模型拟合优度逐步提升,

表 2 维持性血液透析患者死亡焦虑潜在剖面分析模型拟合结果 (n=329)

模型	AIC	BIC	aBIC	Entropy	LMRT(P)	BLRT(P)	类别概率
1	5 799.809	5 830.178	5 804.802				
2	5 356.365	5 405.714	5 364.478	0.884	<0.001	<0.001	0.3617/0.6383
3	5 273.428	5 341.757	5 284.662	0.877	0.020	<0.001	0.1550/0.2675/0.5775
4	5 244.877	5 332.186	5 259.230	0.908	0.002	<0.001	0.0030/0.2644/0.1550/0.5806

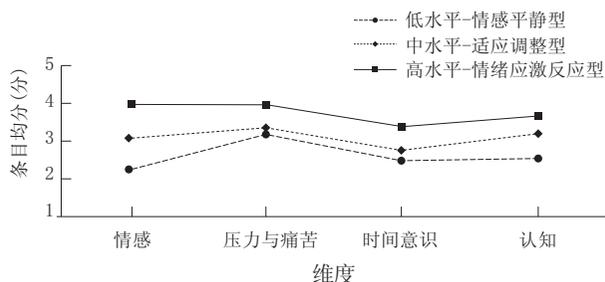


图 1 维持性血液透析患者死亡焦虑潜在剖面特征

2.4 维持性血液透析患者死亡焦虑潜在类别的单因素分析 单因素分析结果显示, 维持性血液透析患者死亡焦虑 3 种潜在类别在性别、文化程度、医疗费用支付方式、透析龄、透析频率、婚姻状况、家庭居住地、是否有未成年小孩、是否并存高血压、血红蛋白、白蛋白、血钙、血磷、钙磷乘积及家庭关怀度得分比较, 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。

2.5 维持性血液透析患者死亡焦虑潜在剖面类别的多因素分析 采用方差膨胀因子(Variance Inflation Factor, VIF)和容差(tolerance)进行共线性诊断。结果显示, VIF=1.015~2.053, 容差=0.487~0.985, 提示各自变量间不存在多重共线性。平行性检验结果显示 P<0.05, 故采用无序多分类 logistic 回归分析。以拟合得到的维持性血液透析患者死亡焦虑潜在类别作为因变量(以低水平-情感平静型为参照), 将单因素分析中差异有统计学意义(P<0.05)的变量纳入自变量, 进行 logistic 回归分析。结果显示年龄

且 Entropy 均大于 0.8。但 4 分类时, 最小类别概率为 0.01, LMRT(P)、BLRT(P) 小于 0.05; 最终确定选择 3 分类潜在剖面模型为最佳。基于分类结果绘制维持性血液透析患者死亡焦虑潜在剖面图, 见图 1。根据 3 个类别各维度的条目均分特征进行命名。第 1 类有 51 例(15.50%), 处于低水平死亡焦虑[得分为 40.00(38.00, 44.00)分], 且情感维度得分在 3 个类别中最低, 命名为“低水平-情感平静型”; 第 2 类有 88 例(26.75%), 处于中水平死亡焦虑[得分为 48.00(46.00, 51.00)分], 且各维度得分均在中间水平, 命名为“中水平-适应调整型”; 第 3 类有 190 例(57.75%), 处于高水平死亡焦虑[得分为 58.00(56.00, 61.00)分], 且情感和压力与痛苦 2 个维度得分在 3 个类别中得分均最高, 命名为“高水平-情绪应激反应型”。

(18~<40 岁=1, 40~<60 岁=2, ≥60 岁=3)、个人月收入(<1 000 元=1, 1 000~3 000 元=2, >3 000 元=3)、自我感受负担(原值代入)及社会疏离(原值代入)进入回归方程, 见表 4。

3 讨论

3.1 维持性血液透析患者死亡焦虑处于中等偏高水平 本研究结果显示, 维持性血液透析患者死亡焦虑得分为 55.00(47.00, 59.00), 与陈付蓉等^[17]研究初次确诊癌症患者水平接近, 均处于中等偏高水平。初诊癌症患者死亡焦虑处于高水平, 其可能原因是在确诊初级对疾病的认知不足, 加上人们会谈癌色变, 从而加剧了死亡焦虑水平。而维持性血液透析患者需长期依赖透析维持生命, 若饮食控制不佳及长期使用抗凝剂, 会增加心力衰竭、高钾血症及脑出血等急性并发症的风险, 严重威胁患者生命, 导致其死亡焦虑水平增加^[18]。因此, 医护人员应重视维持性血液透析患者的死亡焦虑问题, 通过提高透析充分性、加强饮食管理及预防急性并发症的发生, 以降低患者的死亡焦虑水平。

3.2 维持性血液透析患者死亡焦虑存在群体异质性 潜在剖面分析显示, 维持性血液透析患者死亡焦虑存在明显的异质性, 可分为低水平-情感平静型、中水平-适应调整型、高水平-情绪应激反应型 3 个潜在类别。低水平-情感平静型患者占比 15.50%, 死亡焦虑各条目得分均值较低, 死亡焦虑水平较低。从表 3 可知, 该类别患者的甲状腺激素水平相对偏低。有研究表示, 钙代谢紊乱与广泛性焦虑障碍及睡眠障碍有关^[19]。甲状腺激素水平异常可引起血钙代谢紊乱,

表 3 维持性血液透析患者死亡焦虑潜在类别的单因素分析

项目	例数	低水平-情感平静型 (n=51)	中水平-适应调整型 (n=88)	高水平-情绪应激 反应型(n=190)	χ^2/Hc	P
年龄[例(%)]					16.634	0.002
18~<40岁	42	3(7.14)	9(21.43)	30(71.43)		
40~<60岁	134	15(11.19)	30(22.39)	89(66.42)		
≥60岁	153	33(21.57)	49(32.03)	71(46.40)		
个人月收入[例(%)]					10.161	0.038
<1 000元	52	15(28.85)	12(23.08)	25(48.07)		
1 000~3 000元	114	14(12.28)	27(23.68)	73(64.04)		
>3 000元	163	22(13.50)	49(30.06)	92(56.44)		
自评健康状况[例(%)]					23.903	<0.001
较差	38	13(34.21)	9(23.68)	16(42.11)		
一般	106	14(13.21)	41(38.68)	51(48.11)		
较好	185	24(12.97)	38(20.54)	123(66.49)		
生活自理能力[例(%)]					8.569	0.014
依赖	94	21(22.34)	30(31.91)	43(45.75)		
自理	235	30(12.77)	58(24.68)	147(62.55)		
并存糖尿病[例(%)]					10.653	0.005
有	129	22(17.05)	46(35.66)	61(47.29)		
无	200	29(14.50)	42(21.00)	129(64.50)		
甲状腺激素 [pg/mL, M(P ₂₅ , P ₇₅)]		148.00 (91.30,260.00)	210.00 (127.00,391.00)	208.50 (133.00,365.00)	6.209	0.045
自我感受负担[分, M(P ₂₅ , P ₇₅)]		28.00(25.00,33.00)	32.00(30.00,34.50)	30.00(26.00,32.00)	21.519	<0.001
社会疏离[分, M(P ₂₅ , P ₇₅)]		67.00(59.00,76.00)	72.00(65.50,85.00)	68.00(62.00,73.00)	9.492	0.009

表 4 维持型血液透析患者死亡焦虑潜在类别的 logistic 回归分析

项目	参照值	β	SE	Wald χ^2	P	OR	95%CI
中水平-适应调整型 vs. 低水平-情感平静型							
常量		-6.768	1.662	16.596	<0.001		
自我感受负担		0.174	0.056	9.757	0.002	1.190	1.067~1.327
个人月收入<1 000元 >3 000元		-2.094	0.587	12.703	<0.001	0.123	0.039~0.390
高水平-情绪应激反应型 vs. 低水平-情感平静型							
常量		-3.526	1.326	7.070	0.008		
社会疏离		0.052	0.022	5.419	0.020	1.054	1.008~1.101
年龄	≥60岁						
18~<40岁		1.760	0.728	5.840	0.016	5.812	1.395~24.219
40~<60岁		1.067	0.445	5.743	0.017	2.907	1.215~6.959
个人月收入<1 000元 >3 000元		-1.296	0.498	6.773	0.009	0.274	0.103~0.726

从而影响情绪稳定。低水平-情感平静型患者甲状腺激素相对较低,血钙相对平稳,可能有助于维持情绪的平和与淡然,因此,针对此类别患者应定期监测甲状腺激素水平,并对偏高者及时采取药物干预,以改善血钙代谢并维护情绪稳定。中水平-适应调整型患者占比 26.75%,介于低水平-情感平静型与高水平-情绪应激反应型之间。图 1 显示,该类别患者的压力与痛苦水平较高,而时间意识水平偏低,患者可能已认识到疾病所带来的死亡风险,在情感上产生了一定程度的压力与痛苦,但认为死亡尚未临近,对死亡的时间意识较为理性。因此,应关注此类患者的情绪变化,提供必要的心理支持,帮助其逐步形成积极与平和的死亡态度。高水平-情绪应激反应型患者占比

57.75%,从表 3 可知,该类别以中青年患者为主,可能中青年患者承担较多家庭责任(如赡养父母、抚养子女等),在面对死亡时更易产生强烈的情绪压力与心理痛苦。因此,针对此类型患者的干预应重点放在心理疏导与情绪管理,必要时可辅以药物治疗或转诊至身心医学科,以降低其死亡焦虑水平。

3.3 维持性血液透析患者死亡焦虑潜在剖面类别的影响因素分析

3.3.1 个人月收入 本研究结果显示,与个人月收入>3 000元患者相比,个人月收入<1 000元的患者更易归入低水平-情感平静型,与既往研究结果不一致^[20]。分析其原因可能是本研究纳入的研究对象为终末期肾病患者,由于国家医保政策对维持性血液透

析患者提供了较为完善的医疗保障和救助金支持,使患者能够获得免费或低成本治疗,从而减轻了因经济压力导致看不起病的心理负担,进而降低了死亡焦虑水平。且对于低收入维持性血液透析患者,受限的经济条件可能使患者对未来生活的长期规划相对较少,更倾向于关注当下的生存状态,心态积极,在一定程度上缓解了其死亡焦虑。相反,高收入患者可能拥有相对较多的社会资源和物质条件,对未来生活较为关注,更容易产生较高水平的死亡焦虑。因此,对于高收入患者,医护人员应加强心理支持与疏导,以有效缓解其死亡焦虑。

3.3.2 年龄 本研究结果显示,与低水平-情感平静型相比,年龄 18~<60 岁的维持性血液透析患者更易归入高水平-情绪应激反应型,且不同年龄段归入该类别的概率存在差异。与年龄 ≥60 岁患者相比,18~<40 岁患者归入高水平-情绪应激反应型的风险是 5.812 倍,40~<60 岁患者是 2.907 倍,与 Yu 等^[21]研究结果相似,其原因可能是 18~<40 岁患者属于青年群体,正处于事业上升期,有较高的人生期望和目标,维持性血液透析治疗可能导致其职业发展受阻、人生目标或理想难以实现。同时疾病带来的生命威胁及不确定性更易引发强烈的心理冲击和死亡焦虑。而 40~<60 岁属于中年群体,事业处于稳定期,是家庭的主要支持力量。维持性血液透析治疗可能会打破这种稳定,削弱家庭支持,增加死亡焦虑水平。但相对于青年患者来说,中年患者社会经验相对丰富、心理调适能力较强,对疾病和死亡的认知更为理性,归入高水平-情绪应激反应型的概率相对较低。因此,医护人员应关注中青年维持性血液透析治疗患者,指导患者加强疾病自我管理,在病情允许的情况下,鼓励患者积极重返工作和社会生活,帮助患者实现家庭与社会责任的平衡,维持生活的掌控感与意义感,以降低死亡焦虑水平。

3.3.3 自我感受负担 自我感受负担是指患者因疾病导致对照顾者产生依赖,从而引发内疚、自责等负面情绪,进而感受到心理负担。本研究结果显示,与低水平-情感平静型相比,自我感受负担较重的患者更易归入中水平-适应调整型($OR=1.190$)。自我感受负担较重的患者通常家庭支持相对较弱,在面对疾病引发的死亡焦虑时,更倾向于通过主动调整和自我适应来缓解心理压力,从而表现为适应调整型。因此,医护人员应关注患者的自我感受负担水平,结合现有干预措施,如感恩干预^[22]、叙事护理^[23]等,帮助患者减轻自我感受负担,从而降低其死亡焦虑水平。

3.3.4 社会疏离 社会疏离是指客观上社交网络的缩小,主观上感受到孤独感。本研究结果显示,与低水平-情感平静型相比,社会疏离水平越高的患者更易归入高水平-情绪应激反应型($OR=1.054$),与 Wang

等^[24]研究结果相似。分析原因可能是维持性血液透析治疗导致患者身体意象失调及衰弱的发生,易产生社交回避及身体功能障碍,从而导致社交网络缩小,社会功能及社会角色削弱,进而增加孤独感和无助感。因此,医护人员应鼓励患者积极参与社区活动或家庭聚会,科室也可定期组织“肾友会”等集体叙事交流活动,以帮助患者拓展社交网络,降低社会疏离水平和死亡焦虑程度。

4 结论

本研究结果显示,维持性血液透析患者的死亡焦虑处于中等偏高水平,其死亡焦虑存在明显的群体异质性,可分为低水平-情感平静型、中水平-适应调整型、高水平-情绪应激反应型 3 个潜在类别。个人月收入、年龄、自我感受负担及社会疏离是维持性血液透析患者死亡焦虑的潜在类别的影响因素。医护人员应结合维持性血液透析患者的群体特征,实施针对性的干预措施,以降低患者死亡焦虑水平。然而,本研究因地域差异,纳入有宗教信仰患者只有 1 例,未将其纳入统计分析;本研究为单中心调查,后续可在多中心、大样本基础上进一步验证结果。

参考文献:

- [1] Zoccali C, Mallamaci F, Adamczak M, et al. Cardiovascular complications in chronic kidney disease: a review from the European Renal and Cardiovascular Medicine Working Group of the European Renal Association[J]. *Cardiovasc Res*, 2023, 119(11):2017-2032.
- [2] 李楠,刘思秀,赵敏,等.维持性血液透析患者并发脑出血的预后分析[J]. *南京医科大学学报(自然科学版)*, 2022, 42(3):393-396,442.
- [3] Templer D I. The construction and validation of a Death Anxiety Scale[J]. *J Gen Psychol*, 1970, 82(2d Half):165-177.
- [4] Jaber M, Mohammadi T K, Adib M, et al. The relationship of death anxiety with quality of life and social support in hemodialysis patients[J]. *Omega (Westport)*, 2025, 90(4):1894-1908.
- [5] 帕孜来提·赛登,张旋,李慧,等.慢性心力衰竭患者死亡焦虑现状及影响因素分析[J]. *护理学杂志*, 2025, 40(6):86-90.
- [6] 冯晓瑜,刘莹.老年慢性病终末期患者死亡焦虑影响因素分析[J]. *护理实践与研究*, 2021, 18(23):3509-3512.
- [7] Xu Y, Chen Z, Tang X, et al. Latent profile analysis of nutrition knowledge, attitudes, and practices and their influencing factors in maintenance hemodialysis patients [J]. *Sci Rep*, 2025, 15(1):17246.
- [8] McLeroy K R, Bibeau D, Steckler A, et al. An ecological perspective on health promotion programs [J]. *Health Educ Q*, 1988, 15(4):351-377.
- [9] 杨红.死亡焦虑量表的跨文化调适及其应用的研究[D].北京:北京中医药大学,2012.

