

· 临床研究 ·

老年维持性血液透析患者生存质量现状及其影响因素

赵均棠, 潘艳艳, 葛益飞, 黄海宁*

(南京医科大学第一附属医院·江苏省人民医院肾内科, 南京 210008)

【摘要】目的 探讨老年维持性血液透析(MHD)患者生存质量现状,并分析其影响因素。**方法** 选取南京医科大学第一附属医院 2021 年 3 月至 2023 年 6 月收治的 140 例老年 MHD 患者为研究对象,采用简明健康调查表(SF-36)调查患者生存质量,采用匹兹堡睡眠质量指数量表(PSQI)评估患者睡眠情况,采用汉密尔顿抑郁量表(HAMD)与汉密尔顿焦虑量表(HAMA)评估患者抑郁和焦虑情况。应用 SPSS 26.0 统计软件进行数据分析,根据数据类型分别采用 t 检验或单因素方差分析进行组间比较。采用 Spearman 相关分析老年 MHD 患者生存质量的影响因素与生理健康、心理健康之间的相关性。采用多元线性回归分析老年 MHD 患者生存质量的影响因素。**结果** 140 例老年 MHD 患者 SF-36 量表中生理健康、心理健康得分分别为(213.85±17.19)分、(156.24±11.73)分。单因素分析结果显示,不同年龄、学历、婚姻状态、工作状况、家庭人均月收入、血液透析频率、睡眠情况、焦虑情况的老年 MHD 患者生理健康得分相比有显著差异($P<0.05$);不同家庭人均月收入、医疗费用支付方式、社会支持、焦虑、抑郁的老年 MHD 患者心理健康得分相比有显著差异($P<0.05$)。Spearman 相关性分析显示,家庭人均月收入、睡眠情况与生理健康得分呈正相关($r=0.396, 0.462; P<0.001$);年龄与生理健康得分呈负相关($r=-0.371; P<0.001$)。家庭人均月收入、社会支持与心理健康得分呈正相关($r=0.387, 0.525; P<0.001$);焦虑、抑郁与心理健康得分呈负相关($r=-0.403, -0.369; P<0.001$)。多元线性回归分析显示,年龄、家庭人均月收入及睡眠情况为老年 MHD 患者生理健康的影响因素($P<0.05$);家庭人均月收入、社会支持、焦虑及抑郁为老年 MHD 患者心理健康的影响因素($P<0.05$)。**结论** 老年 MHD 患者生存质量偏低,年龄、家庭人均月收入、睡眠情况、社会支持、焦虑、抑郁均为其影响因素。

【关键词】 老年人;维持性血液透析;生存质量;影响因素

【中图分类号】 R692.5;R592

【文献标志码】 A

【DOI】 10.11915/j.issn.1671-5403.2025.05.070

Quality of life in elderly patients with maintenance hemodialysis and its influencing factors

Zhao Juntang, Pan Yanyan, Ge Yifei, Huang Haining*

(Department of Nephrology, First Hospital Affiliated to Nanjing Medical University, Jiangsu Provincial People's Hospital, Nanjing 210008, China)

【Abstract】Objective To explore the quality of life (QoL) in elderly patients with maintenance hemodialysis (MHD) and analyze its influencing factors. **Methods** A total of 140 elderly MHD patients admitted to the First Hospital Affiliated to Nanjing Medical University from March 2021 to June 2023 were selected as the study subjects. The 36-item short form health survey (SF-36) was used to assess QoL, the Pittsburgh sleep quality index (PSQI) was used to assess sleep status, and Hamilton depression scale (HAMD) and Hamilton anxiety scale (HAMA) were used to assess depression and anxiety. SPSS 26.0 was used for data analysis. According to the data type, t test or one-way analysis of variance (ANOVA) was used for inter-group comparison. Spearman correlation analysis was used to analyze the relationships between the influencing factors of QoL and physical health and mental health. Multiple linear regression was used to analyze the influencing factors of QoL. **Results** The SF-36 score was (213.85±17.19) points for physical health and (156.24±11.73) points for mental health in the 140 elderly MHD patients. Univariate analysis showed that the physiological health scores were significantly different in age, education, marital status, working status, family per capita monthly income, hemodialysis frequency, sleep quality and anxiety ($P<0.05$), and that mental health scores differ significantly in family per capita monthly income, payment method of medical expenses, social support, anxiety and depression ($P<0.05$). Spearman correlation analysis showed that family per capita monthly income and sleep quality were positively correlated with physical health score ($r=0.396, 0.462; P<0.001$), and age was negatively correlated with physical health ($r=-0.371; P<0.001$). Family per capita monthly income and social support were positively correlated with mental health ($r=0.387, 0.525; P<0.001$), and anxiety and depression were negatively correlated with mental health ($r=-0.403, -0.369; P<0.001$). Multiple linear regression analysis showed that age, family per capita monthly income

收稿日期: 2024-04-09; 接受日期: 2024-05-23

基金项目: 江苏省自然科学基金(BK20191075);江苏省卫生健康委员会医学科研立项项目(Z2020220)

通信作者: 黄海宁, E-mail: hhn1014361428@163.com

and sleep quality were the influencing factors of the physiological health ($P<0.05$), and that family per capita monthly income, social support, anxiety and depression were the influencing factors of mental health in elderly MHD patients ($P<0.05$). **Conclusion** QoL of elderly MHD patients is suboptimal age; family per capita monthly income, sleep quality, social support, and anxiety and depression are the influencing factors.

【Key words】 aged; maintenance hemodialysis; quality of life; influencing factor

This work was supported by the Natural Science Foundation of Jiangsu Province (BK20191075) and the Medical Research Project of Health Commission of Jiangsu Province (Z2020220).

Corresponding author: Huang Haining, E-mail: hhn1014361428@163.com

维持性血液透析 (maintenance hemodialysis, MHD) 属于肾脏替代疗法, 可维持、延长肾功能衰竭患者生存时间^[1]。老年 MHD 患者由于自身抵抗力较弱, 在长时间透析中易发生一系列不良症状, 包括精力不足、头痛等, 不仅会对患者生理健康造成一定影响, 亦会损伤其心理健康, 导致生存质量低下^[2]。生存时间与生存质量是临床评估 MHD 治疗效果的重要指标^[3,4]。随着社会经济快速发展及医疗设备、技术日益革新, MHD 患者生存时间逐渐延长。然而, 随着医学模式的变化, 临床在强调延长 MHD 患者生存时间的同时, 亦需重视其生存质量的提升。目前关于 MHD 患者生存质量的研究较多, 但对老年人这一特殊人群的研究鲜少报道, 因此, 本研究调查老年 MHD 患者生存质量现状, 并分析其影响因素, 旨在为临床治疗及护理提供参考。

1 对象与方法

1.1 研究对象

选取南京医科大学第一附属医院 2021 年 3 月至 2023 年 6 月收治的 140 例老年 MHD 患者为研究对象。纳入标准: (1) 年龄 ≥ 60 岁; (2) 规律 MHD 时长 ≥ 3 个月, 每周 2~3 次, 每次 4h; (3) 神志清楚, 理解、沟通能力正常。排除标准: (1) 存在严重心肺功能障碍、严重营养不良、大手术、恶性肿瘤等对患者生存质量造成显著影响; (2) 行腹膜透析; (3) 有明确精神疾病; (4) 消化道出血; (5) 因通路障碍、机器频繁报警而无法完成每次 4h 透析。患者及家属对研究内容知情并签署知情同意书。本研究得到了南京医科大学第一附属医院医学伦理委员会批准 (2023-SRFA-728)。

1.2 方法

1.2.1 资料收集 采用问卷调查方式进行资料收集。研究人员在取得患者知情同意后, 现场为其发放问卷, 采用统一指导语由其自行填写, 确保信息一致性。问卷填写完毕, 研究人员当场回收, 并仔细检查问卷, 剔除缺失值 $>20\%$ 的无效问卷。本次共发放问卷 140 份, 回收 140 份, 有效回收率为 100%。

1.2.2 睡眠情况评估 采用匹兹堡睡眠质量指数量表 (Pittsburgh sleep quality index, PSQI)^[5] 评估患者

睡眠情况, 该表共 24 项条目 7 个维度, 总分 0~21 分, 17~21 分为睡眠质量较好、6~16 分为睡眠质量中等、0~5 分为睡眠质量较差。

1.2.3 社会支持情况评估 采用社会支持量表 (perceived social support scale, PSSS)^[6] 评估患者社会支持情况, 该表共 12 项条目, 每项计 1~7 分, 61~84 分为高支持状态、37~60 分为中支持状态、12~36 分为低支持状态。

1.2.4 焦虑抑郁情绪评估 采用汉密尔顿抑郁量表 (Hamilton depression scale, HAMD) 与汉密尔顿焦虑量表 (Hamilton anxiety scale, HAMA)^[7] 评估患者焦虑抑郁情绪, HAMD 共 17 项条目, 每项计 0~4 分, <7 分为无抑郁; HAMA 共 14 项条目, 每项计 0~4 分, <7 分为无焦虑。

1.2.5 生存质量情况评估 采用简明健康调查表 (36-item short from health survey, SF-36)^[8] 评估患者生存质量情况, 该表共 8 个维度 2 大类别 (生理健康、心理健康), 每个维度计 0~100 分, 分数愈高生存质量愈高。

1.3 统计学处理

应用 SPSS 26.0 统计软件进行数据处理。符合正态分布的计量资料以均数 $\pm$ 标准差 ($\bar{x} \pm s$) 表示, 组间比较采用 t 检验或单因素方差分析。采用 Spearman 相关分析老年 MHD 患者年龄、学历、婚姻状态、工作状态、家庭人均月收入、医疗支付方式、睡眠情况、社会支持、焦虑、抑郁等因素与生理健康、心理健康之间的关系。采用多元线性回归分析老年 MHD 患者生存质量的影响因素。 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 老年 MHD 患者生存质量的单因素分析

140 例老年 MHD 患者 SF-36 量表中生理健康、心理健康得分分别为 (213.85 $\pm$ 17.19) 分和 (156.24 $\pm$ 11.73) 分。单因素分析显示, 不同年龄、学历、婚姻状态、工作状态、家庭人均月收入、血液透析频率、睡眠情况、焦虑的老年 MHD 患者生理健康得分相比有显著差异 ($P<0.05$); 不同家庭人均月收入、医疗费用支付方式、社会支持、焦虑、抑郁的老年 MHD 患者心理健康得分相比有显著差异 ($P<0.05$; 表 1)。

表 1 老年 MHD 患者生存质量的单因素分析

Table 1 Univariate analysis of quality of life in elderly patients with MHD

(points, $\bar{x}\pm s$)

Item	<i>n</i>	Physical health			Mental health		
		Score	<i>t/F</i>	<i>P</i> value	Score	<i>t/F</i>	<i>P</i> value
Age			19.353	<0.001		0.745	0.458
60–75 years	79	239.05±19.62			156.88±12.06		
>75 years	61	181.22±14.37			155.41±10.93		
Gender			1.070	0.287		1.075	0.284
Male	87	215.08±18.03			157.11±12.84		
Female	53	211.83±16.41			154.82±11.12		
Education level			8.910	<0.001		0.951	0.389
Junior high school or below	89	209.86±15.21			155.26±10.81		
High school or secondary vocational school	33	217.14±18.95			157.59±11.92		
College degree or above	18	227.55±21.37			158.61±13.14		
Marital status			7.708	0.001		0.861	0.425
Married	92	218.25±20.84			157.08±12.51		
Unmarried	5	211.52±16.59			151.48±9.74		
Divorced or widowed	43	204.71±13.25			154.99±10.81		
Work status			2.900	0.004		1.157	0.249
Employed	51	219.38±19.82			157.72±13.05		
Retired or unemployed	89	210.68±15.31			155.39±10.46		
Living arrangement			0.547	0.585		0.476	0.635
Living alone	16	211.52±15.82			154.92±10.24		
Living with a caregiver	124	214.15±18.36			156.41±11.95		
Family per capita monthly income			12.923	<0.001		11.453	<0.001
≤3 000 yuan	35	176.27±14.41			132.85±8.16		
>3 000 yuan	105	226.38±21.35			164.04±15.38		
Medical expense payment method			0.698	0.499		4.180	0.017
Public funding	22	216.91±19.38			160.38±16.01		
Medical insurance	84	214.06±17.42			157.13±12.15		
Self-payment	34	211.35±15.91			151.36±9.38		
Primary disease			0.823	0.412		1.112	0.268
Diabetes mellitus	41	211.95±16.54			157.92±12.69		
Non-diabetes mellitus	99	214.64±18.02			155.54±11.02		
Vascular access type			0.007	0.993		0.032	0.968
Central venous catheter	10	214.38±17.55			155.37±10.25		
Arteriovenous graft	6	214.21±18.37			156.66±12.75		
Autogenous arteriovenous fistula	124	213.79±17.02			156.29±11.81		
Dialysis duration			1.924	0.129		2.129	0.099
<2 years	39	219.02±20.57			152.79±9.84		
2–5 years	39	213.99±17.46			155.91±11.12		
6–10 years	44	211.33±16.28			158.26±12.38		
>10 years	18	208.51±15.73			159.49±13.01		
Hemodialysis frequency			2.257	0.026		1.334	0.185
Twice a week	53	209.42±14.39			157.91±12.53		
Three times a week	87	216.55±20.05			155.22±10.96		
Sleep status			33.873	<0.001		1.817	0.166
Good	70	223.77±21.96			157.43±12.85		
Moderate	51	211.47±16.53			156.39±11.79		
Poor	19	183.69±11.85			151.46±10.02		
Social support			1.447	0.239		70.074	<0.001
High	56	216.16±19.05			169.67±18.24		
Medium	53	214.02±17.82			155.82±11.35		
Low	31	209.38±15.35			132.69±7.51		
Anxiety			2.630	0.010		8.292	<0.001
Yes	92	211.12±15.96			149.85±9.13		
No	48	219.08±18.84			168.49±17.51		
Depression			1.143	0.255		4.900	<0.001
Yes	75	212.31±16.12			151.37±9.82		
No	65	215.63±18.25			161.86±15.25		

2.2 老年 MHD 患者生存质量的影响因素与生理健康、心理健康之间的相关性

Spearman 相关性分析显示,家庭人均月收入、睡眠情况与生理健康得分呈正相关 ($r = 0.396, 0.462; P < 0.001$); 年龄与生理健康得分呈负相关 ($r = -0.371; P < 0.001$)。家庭人均月收入、社会支持与心理健康得分呈正相关 ($r = 0.387, 0.525; P < 0.001$); 焦虑、抑郁与心理健康得分呈负相关 ($r = -0.403, -0.369; P < 0.001$)。

2.3 老年 MHD 患者生存质量的影响因素分析

将老年 MHD 患者生存质量设为因变量,将单因素分析中有差异的因素设为自变量,并进行相应赋值。多元线性回归分析显示,年龄、家庭人均月收入及睡眠情况为老年 MHD 患者生理健康的影响因素 ($P < 0.05$); 家庭人均月收入、社会支持、焦虑及抑郁为老年 MHD 患者心理健康的影响因素 ($P < 0.05$; 表 2, 表 3)。

3 讨论

MHD 虽可延长肾衰竭患者生存时间,但长时间透析会在一定程度上影响患者的身心健康。国内外研究均指出,相比健康人, MHD 患者生存质量较低^[9,10]。作为 MHD 疗效的重要评价指标之一, MHD 患者生存质量改善工作现已成为医护人员关注的重点。现阶段临床评估患者生存质量的工具较多,其中普遍认可的测评工具为 SF-36 量表。该表主要从生理、心理两大健康方面进行生存质量评估,具有良好的信效度及灵敏度,现已成为 MHD 患者生存质量常用测评工具^[11]。本研究通过 SF-36

量表对 140 例老年患者进行调查,发现其生理健康、心理健康得分分别为 (213.85 ± 17.19) 分、(156.24 ± 11.73) 分, 低于国内常模^[12], 说明老年 MHD 患者生存质量偏低。这可能是因为老年患者自身免疫力低下,随着病情进展各种并发症发生会影响患者生理功能,同时透析是一个长期过程,患者经济压力日益增加,双重因素对患者心理造成一定损伤,从而导致其生存质量低下^[13]。

本研究中, Spearman 相关性分析显示,家庭人均月收入、睡眠情况与生理健康得分呈正相关,年龄与生理健康得分呈负相关; 家庭人均月收入、社会支持与心理健康得分呈正相关,焦虑、抑郁与心理健康得分呈负相关。本研究中多元线性回归分析显示,年龄、家庭人均月收入及睡眠情况为老年 MHD 患者生理健康的影响因素; 家庭人均月收入、社会支持、焦虑及抑郁为老年 MHD 患者心理健康的影响因素,分析原因如下。(1) 年龄。老年人自身生理功能随年龄增长而衰退,高龄老人往往合并多种慢性疾病,长时间透析会加剧患者器官损伤,使其对 MHD 耐受性下降,更易发生酸碱失衡等并发症,从而导致其生理健康方面生存质量下降^[14]。因此,临床应重视年龄较大的老年患者的治疗工作,在进行 MHD 治疗时综合考虑多种因素的影响,制定个性化干预方案,以期提升患者生存质量。(2) 家庭人均月收入。MHD 费用较高,家庭经济较差的老年患者可能因无力承担医疗费用而难以坚持治疗,被迫减少透析次数、暂停透析时间,导致 MHD 无法充分有效开展,进而影响患者生存质量; 同时,经济负担加剧亦会增加患者心理压力,进而影响其生存质量。

表 2 老年 MHD 患者生理健康的多元线性回归分析

Table 2 Multiple linear regression analysis of physical health in elderly patients with MHD

Independent variable	B	SE	β	t	P value
Constant	35.704	9.371	—	3.810	<0.001
Age	-2.929	1.355	-0.151	2.237	0.025
Family per capita monthly income	3.014	1.192	0.254	2.739	0.009
Sleep status	0.527	0.231	0.158	3.214	<0.001

$R = 0.529, R^2 = 0.291; Adjust R^2 = 0.247, F = 8.911, P < 0.001$. —: no datum.

表 3 老年 MHD 患者心理健康的多元线性回归分析

Table 3 Multiple linear regression analysis of mental health in elderly patients with MHD

Independent variable	B	SE	β	t	P value
Constant	12.819	3.461	—	4.758	<0.001
Family per capita monthly income	2.571	1.125	0.109	2.273	0.021
Social support	1.169	0.230	0.338	4.075	<0.001
Anxiety	-9.261	3.183	-0.207	3.351	<0.001
Depression	-6.758	2.725	-0.188	2.469	0.011

$R = 0.629, R^2 = 0.401; Adjust R^2 = 0.382, F = 18.131, P < 0.001$. —: no datum.

因此,针对家庭经济条件较差的老年 MHD 患者,可协助其利用众筹、医疗政策等以减轻经济压力,进而提升生存质量。(3)睡眠情况。睡眠较差的老年 MHD 患者难以通过有效睡眠得到身体恢复,进而影响其生存质量。因此,建议通过改善睡觉环境、播放助眠音乐、利用耳塞助眠等措施帮助患者改善睡眠质量,从而提升生存质量。(4)社会支持。MHD 一定程度上会限制患者正常活动、生活,导致患者无法履行正常社会职能。社会支持较低的患者长时间处于消极状态,拒绝社会帮助,治疗配合度较差,治疗信心较弱,进而影响其生存质量^[15]。因此,应鼓励患者回归社会,从事力所能及的活动,以获得更多社会支持,同时鼓励患者亲朋好友、同伴给予其更多支持,帮助其重建治疗信心,从而提升生存质量。(5)焦虑、抑郁。存在焦虑、抑郁情绪的患者心理处于不健康状态,一定程度上会对机体营养、免疫力造成影响,导致治疗配合度不佳,治疗效果不理想,进而导致生存质量低下。因此,鼓励患者进行适当社交及运动以调节心理状态,必要时接受心理医师专业心理疏导以减轻或消除焦虑、抑郁心理,从而提升其生存质量。

综上所述,老年 MHD 患者生存质量偏低,年龄、家庭人均月收入、睡眠情况、社会支持及焦虑抑郁均为其影响因素。临床中,医护人员应综合考量这些因素,采取个性化干预措施,如关注高龄患者、改善睡眠、加强心理疏导等,以提升患者生存质量。

【参考文献】

- [1] Alostaz M, Correa S, Lundy GS, *et al.* Time of hemodialysis and risk of intradialytic hypotension and intradialytic hypertension in maintenance hemodialysis[J]. J Hum Hypertens, 2023, 37(10): 880–890. DOI: 10.1038/s41371-022-00799-2.
- [2] 张杰兰, 赖先婷, 柯燕, 等. 中老年维持性血液透析患者症状困扰与生命质量的调查分析[J]. 中国血液净化, 2022, 21(4): 296–299. DOI: 10.3969/j.issn.1671-4091.2022.04.017.
- [3] 李墨奇, 李林书, 柏晓鑫, 等. 维持性透析生存5年以上患者真实体验与照护需求的质性研究[J]. 重庆医学, 2022, 51(12): 2153–2157. DOI: 10.3969/j.issn.1671-8348.2022.12.037.
- [4] Shumbusho G, Hategeka C, Vidler M, *et al.* Health related quality of life of patients undergoing in-centre hemodialysis in Rwanda: a cross sectional study[J]. BMC Nephrol, 2022, 23(1): 345. DOI: 10.1186/s12882-022-02958-6.
- [5] 路桃影, 李艳, 夏萍, 等. 匹兹堡睡眠质量指数的信度及效度分析[J]. 重庆医学, 2014, 43(3): 260–263. DOI: 10.3969/j.issn.1671-8348.2014.03.002.
- [6] 张帆, 朱树贞, 邓平基. 领悟社会支持量表在国内住院病人社会支持研究中的应用评价[J]. 护理研究, 2018, 32(13): 2048–2052. DOI: 10.12102/j.issn.1009-6493.2018.13.015.
- [7] 李姿慧, 吴梦蝶, 李琪, 等. 汉密尔顿焦虑量表和焦虑自评量表在功能性消化不良伴焦虑状态中的应用[J]. 长春中医药大学学报, 2018, 34(4): 787–790. DOI: 10.13463/j.cnki.cc-zyy.2018.04.056.
- [8] Bagheri Z, Jafari P, Faghil M, *et al.* Testing measurement equivalence of the SF-36 questionnaire across patients on hemodialysis and healthy people[J]. Int Urol Nephrol, 2015, 47(12): 2013–2021. DOI: 10.1007/s11255-015-1092-z.
- [9] 何万巧, 盖薇, 周春兰, 等. 积极心理学视角下维持性血液透析患者生活质量现状及影响因素分析[J]. 护理学报, 2023, 30(2): 12–16. DOI: 10.16460/j.issn1008-9969.2023.02.012.
- [10] Xie J, Song C. Analysis of quality of life and risk factors in 122 patients with persistent hemodialysis[J]. Pak J Med Sci, 2022, 38(4Part-II): 1026–1030. DOI: 10.12669/pjms.38.4.5308.
- [11] 梁醒然, 黄春霞, 徐小红, 等. 基于量表评估策略的护理对维持性血液透析患者的影响[J]. 国际护理学杂志, 2024, 43(1): 24–28. DOI: 10.3760/cma.j.cn221370-20221013-00006.
- [12] 白若冰, 李娜, 郭海强, 等. SF-36 量表在中国老年人群生命质量评价中的应用研究[J]. 中国卫生统计, 2008, 25(4): 437–439. DOI: 10.3969/j.issn.1002-3674.2008.04.037.
- [13] 王传霞, 王家家, 王婷婷, 等. 维持性血液透析病人营养状况与生活质量相关性分析[J]. 蚌埠医学院学报, 2022, 47(7): 880–883. DOI: 10.13898/j.cnki.issn.1000-2200.2022.07.009.
- [14] da Silva FA, Silva Martins MT, Gutiérrez-Paredo GB, *et al.* Mortality, health-related quality of life, and depression symptoms in younger and older men and women undergoing hemodialysis[J]. Int J Artif Organs, 2023, 46(8–9): 492–497. DOI: 10.1177/03913988231183724.
- [15] Hoang VL, Green T, Bonner A. Examining social support, psychological status and health-related quality of life in people receiving haemodialysis[J]. J Ren Care, 2022, 48(2): 102–111. DOI: 10.1111/jorc.12380.

(编辑: 郑真真)