

· 临床研究 ·

老年维持性血液透析合并结核患者营养水平及自我效能感与生活质量的 相关性

王星星*, 孙冰

(南京中医药大学附属南京医院·南京市第二医院综合内科, 南京 210009)

【摘要】目的 探讨老年维持性血液透析(MHD)合并结核患者营养水平及自我效能感与生活质量的关联性。**方法** 回顾性分析 2020 年 11 月至 2023 年 10 月南京中医药大学附属南京医院收治的 150 例老年 MHD 合并结核患者的临床资料。使用营养风险量表 2002(NRS2002)、一般自我效能感量表(GSES)、简明生活质量量表(SF-36)评估患者营养风险、自我效能感及生活质量得分情况。采用 SPSS 26.0 统计软件进行数据分析。根据数据类型,分别采用采用 t 检验或方差分析进行组间比较。采用 Pearson 相关性分析评估老年 MHD 合并结核患者营养水平及自我效能感与生活质量之间的线性关系。采用多因素 logistic 回归模型分析老年 MHD 合并结核患者生活质量的影响因素。**结果** 患者 NRS2002 得分为 (4.85 ± 1.39) 分, GSES 得分为 (16.46 ± 2.89) 分, 生活质量得分为 (59.68 ± 5.44) 分。Pearson 相关性分析显示,老年 MHD 合并结核患者 NRS2002 得分与生活质量得分呈负相关($r = -0.582; P < 0.05$);自我效能感得分与生活质量得分呈正相关($r = 0.539; P < 0.05$)。多因素 logistic 回归分析结果显示,家庭年均收入($OR = 2.861, 95\% CI 1.507 \sim 5.430$)、治疗缴费方式($OR = 3.093, 95\% CI 1.363 \sim 7.017$)、NRS2002 得分($OR = 0.378, 95\% CI 0.191 \sim 0.748$)及 GSES 得分($OR = 3.013, 95\% CI 1.389 \sim 6.535$)是老年 MHD 合并结核患者生活质量的影响因素($P < 0.05$)。**结论** 老年 MHD 合并结核患者营养水平及自我效能感均是影响其生活质量的因素,评估患者营养状态和自我效能感并予以相关干预,对改善患者生活质量具有重要作用。

【关键词】 老年人;维持性血液透析;结核;营养;自我效能感;生活质量

【中图分类号】 R521

【文献标志码】 A

【DOI】 10.11915/j.issn.1671-5403.2025.04.051

Correlation of nutritional status and self-efficacy with quality of life in elderly maintenance hemodialysis patients with tuberculosis

Wang Xingxing*, Sun Bing

(Department of General Internal Medicine, Nanjing Hospital Affiliated to Nanjing Traditional University of Chinese Medicine, Second Hospital of Nanjing, Nanjing 210009, China)

【Abstract】Objective To explore the correlation of nutritional status and self-efficacy with quality of life in elderly maintenance hemodialysis (MHD) patients with tuberculosis. **Methods** A retrospective analysis was made of the clinical data of 150 elderly MHD patients with tuberculosis admitted to Nanjing Hospital Affiliated to Nanjing University of Traditional Chinese Medicine from November 2020 to October 2023. The nutritional risk scale 2002 (NRS2002), general self-efficacy scale (GSES) and 36-item short form health survey (SF-36) were used to assess the nutritional risk, self-efficacy and quality of life scores of the patients, respectively. SPSS 26.0 was used for data analysis. According to the data type, t test or analysis of variance was used for comparison between groups. Pearson correlation analysis was used to evaluate the linear relationship between nutritional status and quality of life, and between self-efficacy and quality of life in elderly MHD patients with tuberculosis. Multivariate logistic regression model was used to analyze the factors influencing quality of life in elderly MHD patients with tuberculosis. **Results** The patients scored (4.85 ± 1.39) points for NRS2002, (16.46 ± 2.89) points for GSES, and (59.68 ± 5.44) points for quality of life. Pearson correlation analysis showed that the score of NRS2002 was negatively correlated with the score of quality of life ($r = -0.582; P < 0.05$) in elderly MHD patients with tuberculosis, and the score of self-efficacy was positively correlated with the score of quality of life ($r = 0.539; P < 0.05$). The multivariate logistic regression analysis showed that the average annual family income ($OR = 2.861, 95\% CI 1.507 \sim 5.430$), treatment payment method ($OR = 3.093, 95\% CI 1.363 \sim 7.017$), NRS2002 score ($OR = 0.378, 95\% CI 0.191 \sim 0.748$) and GSES score ($OR = 3.013, 95\% CI 1.389 \sim 6.535$) were the factors influencing quality of life in elderly MHD patients with tuberculosis ($P < 0.05$). **Conclusion** The nutritional level and self-efficacy of elderly MHD patients with tuberculosis are factors that affect their quality of life. Assessing the nutritional status and self-efficacy of patients and providing relevant interventions are important for improving the quality of life of patients.

收稿日期: 2024-03-01; 接受日期: 2024-04-26

基金项目: 国家自然科学基金(81970454);江苏省卫生健康委员会重点科研项目(ZD2021061)

通信作者: 王星星, E-mail: wangxingxing9869@163.com

【Key words】 aged; maintenance hemodialysis; tuberculosis; nutrition; self-efficacy; quality of life

This work was supported by the National Natural Science Foundation of China (81970454) and the Key Scientific Research Project of Jiangsu Commission of Health (ZD2021061).

Corresponding author: Wang Xingxing, E-mail: wangxingxing9869@163.com

社会老龄化发展使老年慢性肾脏病患者越来越多,该病发展到后期时,患者常常需要通过维持性血液透析(maintenance hemodialysis, MHD)治疗来维持生命。由于MHD患者免疫功能相对低下,容易受到结核杆菌侵犯,从而发生结核^[1]。老年MHD合并结核患者受到多重疾病折磨,身体负担明显较重,且更容易出现负性心理,身心健康均处于较低水平,因此其生活质量并不乐观。临床观察发现,MHD合并结核患者营养状态较差^[2],这主要是因为慢性肾脏病和结核均为慢性消耗性疾病,患者机体代谢处于异常水平,加之治疗引起的相关不良反应,使患者营养状态不佳。自我效能感是个体对自身是否可以执行某项管理的能力感知程度^[3],有研究显示,患者自我效能感越高,对疾病的自我管理能力越好,越有利于健康恢复^[4]。目前关于老年MHD合并结核患者营养水平及自我效能感与生活质量的的关系的研究鲜见报道。本研究分析营养水平及自我效能感与生活质量的的相关性,以期为提高老年MHD合并结核患者生活质量提供依据。

1 对象与方法

1.1 研究对象

回顾性分析2020年11月至2023年10月南京中医药大学附属南京医院收治的150例老年MHD合并结核患者的临床资料。纳入标准:(1)因慢性肾病进行MHD治疗,且MHD时间 ≥ 3 个月;(2)符合结核诊断标准^[5];(3)年龄 ≥ 60 岁;(4)临床资料齐全。排除标准:(1)首次透析;(2)合并精神系统疾病;(3)存在听力、言语和认知障碍;(4)存在其他感染性疾病;(5)严重心、肝、肺功能不全;(6)合并恶性肿瘤。本研究符合《赫尔辛基宣言》。

1.2 方法

1.2.1 资料收集 所有患者均在入院3 d内收集基础资料,包括患者性别、年龄、文化程度、婚姻状况、家庭年均收入、治疗缴费方式、肾脏原发病、透析龄及结核类型。

1.2.2 营养风险评估 使用营养风险量表2002(nutritional risk screening, NRS2002)^[6]评估患者营养风险。NRS2002得分 < 3 分表示患者无营养风险,NRS2002得分 ≥ 3 分表示患者存在营养风险,需采取营养干预措施,NRS2002得分越高表示营养风险越大。

1.2.3 自我效能感评估 使用一般自我效能感量表(general self-efficacy scale, GSES)^[7]评估患者自我效能感。GSES量表包含10个条目,各条目均以Likert 4级评分法进行评估,从“完全不正确”到“完全正确”依次计为1~4分,得分范围为10~40分,得分 < 20 分表示患者自我效能感较差,得分 ≥ 20 分表示患者自我效能感较好,且分数越高表示自我效能感越强。

1.2.4 生活质量评估 使用简明生活质量量表(36-item short form health survey, SF-36)^[8]评估患者生活质量。SF-36量表包括36个条目,各条目得分之和为原始得分,问卷得分=(原始得分-最低分)/(最高分-最低分) $\times 100$,问卷得分范围为0~100分,得分越高表示生活质量越好。

1.3 统计学处理

采用SPSS 26.0统计软件进行数据分析。计量资料以均数 $\pm$ 标准差($\bar{x} \pm s$)表示,组间比较采用 t 检验或方差分析。老年MHD合并结核患者营养水平、自我效能感、生活质量均呈正态分布,采用Pearson相关性分析评估营养水平及自我效能感与生活质量的的相关性。采用多因素logistic回归模型分析老年MHD合并结核患者生活质量的影响因素。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 患者营养水平、自我效能感与生活质量的的相关性

本研究中,老年MHD合并结核患者NRS2002得分为(4.85 ± 1.39)分,GSES得分为(16.46 ± 2.89)分,生活质量得分为(59.68 ± 5.44)分。Pearson相关性分析显示,老年MHD合并结核患者NRS2002得分与生活质量得分呈负相关($r = -0.582$; $P < 0.05$);自我效能感得分与生活质量得分呈正相关($r = 0.539$; $P < 0.05$)。

2.2 患者生活质量得分的单因素分析

不同性别、年龄、文化程度、婚姻状况、肾脏原发病、透析龄患者生活质量得分比较,差异无统计学意义($P > 0.05$);家庭年均收入 ≤ 8 万元的患者生活质量得分低于家庭年均收入 > 8 万元的患者;治疗缴费方式为自费的患者生活质量得分低于治疗缴费方式为医保的患者,差异均有统计学意义($P < 0.05$;表1)。

表 1 患者生活质量得分的单因素分析

Table 1 Univariate analysis of patients' quality of life (points, $\bar{x} \pm s$)				
Item	<i>n</i>	Quality of life	<i>t/F</i>	<i>P</i> value
Gender			0.495	0.621
Male	89	59.86±5.31		
Female	61	59.42±5.39		
Age			0.136	0.892
<75 years	103	59.72±5.46		
≥75 years	47	59.59±5.33		
Education level			2.994	0.053
Primary and below	98	58.99±5.21		
Secondary and technical schools	38	60.56±5.14		
College and above	14	62.10±4.56		
Marital status			0.110	0.896
Married	132	59.75±5.41		
Unmarried/divorced	3	59.67±0.58		
Widowed	15	59.07±4.79		
Annual household income			6.719	<0.001
≤80 000 yuan	79	57.03±5.02		
>80 000 yuan	71	62.63±5.18		
Treatment payment method			5.149	<0.001
Medical insurance	128	60.55±5.14		
Self-financing	22	54.62±3.96		
Nephrosis			0.245	0.783
Primary glomerular disease	61	59.98±5.27		
Diabetic nephropathy	32	59.45±5.31		
Hypertensive nephropathy	26	59.80±5.22		
Others	31	59.22±5.43		
Duration of dialysis			2.112	0.125
<1 year	37	61.12±5.29		
1–3 years	58	59.57±5.35		
>3 years	55	58.83±5.16		
Tuberculosis type			0.176	0.860
Pulmonary tuberculosis	106	59.63±5.37		
Tuberculous pleurisy	44	59.80±5.41		

2.3 影响患者生活质量的多因素 logistic 回归分析

根据生活质量平均得分情况,将老年 MHD 合并结核患者分为生活质量得分高于平均分组($n=70$)和生活质量得分低于平均分组($n=80$),以老年 MHD 合并结核患者生活质量得分是否低于平均分为因变量,家庭年均收入、治疗缴费方式、NRS2002

得分、GSES 得分为自变量(赋值见表 2),进行多因素 logistic 回归分析,结果显示,家庭年均收入、治疗缴费方式、NRS2002 得分及 GSES 得分是老年 MHD 合并结核患者生活质量的影响因素($P<0.05$;表 3)。

表 2 自变量赋值

Table 2 Assignment of argument variables	
Independent variable	Assignment
Annual household income	≤80 000 yuan = 0, >80 000 yuan = 1
Treatment payment method	Self-financing = 0, Medical insurance = 1
NRS2002 score	Original input
GSES score	Original input

NRS2002: nutritional risk screening; GSES: general self-efficacy scale.

3 讨论

老年 MHD 患者生活质量一直是临床关注要点,尤其是存在合并症的人群,多种疾病更会加重患者身心负担,使其生活质量下降。本研究结果显示,老年 MHD 合并结核患者生活质量得分为(59.68±5.44)分。与全国常模生活质量平均得分(74.42 分)^[9]相比,老年 MHD 合并结核患者生活质量较差。分析原因,老年 MHD 合并结核患者不但需长期进行血液透析,还要长时间服用抗结核药物,疾病本身造成的损害以及治疗带来的副作用使患者身体负担加重,并且长期治疗容易影响患者对疾病治疗及生活掌控的信心,最终影响生活质量。此外,受年龄及文化素养等影响,老年人群健康意识相对薄弱,更容易受到疾病造成的影响,生活质量也明显下降。

以往资料显示,不论是老年 MHD 患者还是结核患者,其营养水平多处于未达标状态^[10,11]。而对于老年 MHD 合并结核患者,疾病的累积消耗更大,患者营养状态也往往更差。本研究中,老年 MHD 合并结核患者 NRS2002 得分为(4.85±1.39)分,存在营养风险,需进行营养干预。自我效能感是由美国学者 Bandura 提出,其强调了效能期望和行为期望的关系,对于个体而言,其对行为结果预测成功率越高,越是可以做出效能决策,从而建立自信心,

表 3 影响患者生活质量的多因素 logistic 回归分析

Table 3 Multivariate logistic regression analysis of influencing factors on quality of life						
Factor	β	<i>SE</i>	<i>Wald</i> χ^2	<i>OR</i>	95% <i>CI</i>	<i>P</i> value
Annual household income	1.051	0.327	10.330	2.861	1.507–5.430	0.001
Treatment payment method	1.129	0.418	7.295	3.093	1.363–7.017	0.007
NRS2002 score	−0.974	0.349	7.789	0.378	0.191–0.748	0.005
GSES score	1.103	0.395	7.798	3.013	1.389–6.535	0.005

NRS2002: nutritional risk screening; GSES: general self-efficacy scale.

更好地完成行为,进而改善生活质量^[12,13]。本研究中,老年 MHD 合并结核患者 GSES 得分为(16.46±2.89)分,患者自我效能感较低。Pearson 相关性分析显示,老年 MHD 合并结核患者 NRS2002 得分与生活质量得分呈负相关($P<0.05$),自我效能感得分与生活质量得分呈正相关($P<0.05$),表明老年 MHD 合并结核患者生活质量与营养水平和自我效能感有关,随着营养水平和自我效能感降低,患者生活质量也下降。本研究中,多因素 logistic 回归分析结果显示,家庭年均收入、治疗缴费方式、NRS2002 得分及 GSES 得分是老年 MHD 合并结核患者生活质量得分的影响因素($P<0.05$),分析原因如下。(1)家庭年均收入:老年 MHD 合并结核患者需承担 MHD 和结核治疗双重费用,且治疗时间长,费用累积高,对于经济并不富裕的家庭而言,无疑是一笔很大的开销。而大部分老年 MHD 合并结核患者处于退休状态,经济来源主要来自养老金或儿女赡养,甚至部分患者并无经济来源,面对高额医疗费用会产生较大的心理负担,进而影响生活质量。(2)治疗缴费方式:与没有医保的患者相比,有医保的患者治疗费用会明显减少。章可谓等^[14]研究显示,改善医保政策可以减轻血液透析患者经济负担,提高其生活质量。(3)营养水平:老年 MHD 合并结核患者营养不良主要为两种疾病引起的自身营养消耗以及 MHD 治疗所致,而营养不良可引发或加重感染,增加心血管不良事件发生风险,降低患者生活质量^[15]。(4)自我效能感:良好的自我效能感可以为患者提供抵抗抗压性心理、提高主观能动性情感及行为支持。自我效能感低的患者难以树立积极的治疗观念,在疾病治疗和康复、自我管理投入等方面有限,致使生活质量较低;而自我效能感高的患者治疗信心也更好,会积极配合治疗,继而改善生活质量^[16]。

综上,老年 MHD 合并结核患者生活质量较低,其营养水平及自我效能感均是影响生活质量的因素,评估患者营养状态和自我效能感并予以相关干预,对改善患者生活质量具有重要作用。不过本研究也存在不足之处,样本量较少且研究对象仅限于本院老年 MHD 合并结核患者,为单一中心研究,可能存在选择性偏倚;研究仅将环境因素等纳入分析,且属于回顾性分析,可能会遗漏部分影响结果的因素,因此后续还需扩大样本量进行多中心研究,进一步完善研究内容。

【参考文献】

- [1] 陈汝满,安娜,徐明芝,等. 2017 年海南省维持性血液透析患者肺结核流行情况及其影响因素分析[J]. 中国全科医学, 2020, 23(15): 1942–1949. DOI: 10.12114/j.issn.1007-9572.2020.00.147.
- [2] 兰祥莉,刘婷,车昭军. 体验式营养教育对维持性血液透析患者营养状况的影响[J]. 中华老年多器官疾病杂志, 2019, 18(9): 678–682. DOI: 10.11915/j.issn.1671-5403.2019.09.147.
- [3] 王梓彤,马松翠,徐丽丽,等. 肢体残疾人自我效能感、照顾质量与生活质量的关系[J]. 中国康复理论与实践, 2023, 29(3): 340–348. DOI: 10.3969/j.issn.1006-9771.2023.03.014.
- [4] 陈燕会,胡书丽,文凯歌. 分层次个性化健康指导对宫颈癌患者术后自我效能感、自我护理能力及功能锻炼效果的影响[J]. 癌症进展, 2022, 20(3): 319–323. DOI: 10.11877/j.issn.1672-1535.2022.20.03.27.
- [5] 张国龙,尤媛媛,马丽萍. 结核病诊断与分类标准的变化发展[J]. 中国卫生检验杂志, 2019, 29(13): 1664.
- [6] Dahl H, Warz SI, Welland NL, *et al.* Factors associated with nutritional risk in patients receiving haemodialysis assessed by Nutritional Risk Screening 2002 (NRS2002) [J]. J Ren Care, 2021, 48(2): 112–118. DOI: 10.1111/jorc.12374.
- [7] Famia V, Asadi R, Abdoli N, *et al.* Psychometric properties of the Persian version of General Self-Efficacy Scale (GSES) among substance abusers the year 2019–2020 in Kermanshah city [J]. Clin Epidemiol Glob Health, 2020, 8(3): 949–953. DOI: 10.1016/j.cegh.2020.03.002.
- [8] van Erp LME, Maurice-Stam H, Kremer LCM, *et al.* Health-related quality of life in Dutch adult survivors of childhood cancer: a nation-wide cohort study [J]. Eur J Cancer, 2021, 152: 204–214. DOI: 10.1016/j.ejca.2021.04.033.
- [9] 许艳洁,许雯,陈静,等. 多发性骨髓瘤维持治疗阶段患者生活质量及相关因素研究[J]. 中国实验血液学杂志, 2019, 27(1): 96–103. DOI: 10.7534/j.issn.1009-2137.2019.01.016.
- [10] 王颖,吴娟娟,许方方,等. 基于老年营养风险指数的分层式饮食干预对老年持续性血液透析患者营养状况及自我效能的影响[J]. 中国血液净化, 2022, 21(7): 536–540. DOI: 10.3969/j.issn.1671-4091.2022.07.016.
- [11] 王霖,杜映荣,高建鹏,等. 云南省老年结核病患者营养状况的调查[J]. 昆明医科大学学报, 2022, 43(4): 32–37. DOI: 10.12259/j.issn.2095-610X.S20220432.
- [12] Leach CR, Hudson SV, Diefenbach MA, *et al.* Cancer health self-efficacy improvement in a randomized controlled trial [J]. Cancer, 2022, 128(3): 597–605. DOI: 10.1002/cnecr.33947.
- [13] Stromberg SE, Boone DM, Healy A, *et al.* Social self-efficacy associated with HbA1c through physical activity and diabetes quality of life: a serial mediation study [J]. Pediatric Diabetes, 2021, 22(7): 1081–1091. DOI: 10.1111/pedi.13261.
- [14] 章可谓,葛丹枫,朱梦洁,等. 杭州市富阳区新型医保政策前后血液透析患者抑郁焦虑情绪及生活质量的调查分析[J]. 中国中西医结合肾病杂志, 2018, 19(3): 235–236. DOI: 10.3969/j.issn.1009-587X.2018.03.015.
- [15] 李佳,王玉,刘怡彤,等. 老年营养风险指数联合血清补体 C3 水平在维持性血液透析患者腹主动脉钙化评估中的价值[J]. 山东医药, 2022, 62(10): 30–34. DOI: 10.3969/j.issn.1002-266X.2022.10.007.
- [16] 赵艳琴,刘瑞云,霍静. 宫颈癌放疗病人自我感受负担、自我效能感与生活质量的相关性[J]. 护理研究, 2020, 34(23): 4159–4163. DOI: 10.12102/j.issn.1009-6493.2020.23.008.