



## 维持性血液透析病人营养状况与生活质量相关性分析

王传霞, 王家家, 王婷婷, 张丽, 马兴好

引用本文:

王传霞,王家家,王婷婷,张丽,马兴好. 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.

在线阅读 View online: <https://doi.org/10.13898/j.cnki.issn.1000-2200.2022.07.009>

---

## 您可能感兴趣的其他文章

### Articles you may be interested in

#### 蛋白质能量消耗对终末期肾病维持性血液透析病人生活质量的影响

Effect of protein-energy wasting on quality of life in maintenance hemodialysis patients with end-stage renal disease

蚌埠医学院学报. 2022, 47(6): 786-788,792 <https://doi.org/10.13898/j.cnki.issn.1000-2200.2022.06.021>

#### 老年高血压病人自我管理行为与生活质量的相关性研究

Correlation analysis of self-management behavior and quality of life in elderly patients with hypertension

蚌埠医学院学报. 2020, 45(9): 1273-1276 <https://doi.org/10.13898/j.cnki.issn.1000-2200.2020.09.035>

#### 维持性血液透析病人抑郁状况及影响因素分析

Analysis of the depression condition and related influencing factors inpatients with maintenance hemodialysis

蚌埠医学院学报. 2020, 45(6): 781-785 <https://doi.org/10.13898/j.cnki.issn.1000-2200.2020.06.022>

#### 老年男性病人胰岛素样生长因子-1水平与生活质量及营养状态的相关性分析

The relationship of the insulin-like growth factor-1 levels with quality of life and nutritional status in elderly male patients

蚌埠医学院学报. 2017, 42(8): 1036-1038 <https://doi.org/10.13898/j.cnki.issn.1000-2200.2017.08.007>

#### 营养不良-炎症状态对老年血液透析病人生存质量影响

Effect of malnutrition-inflammation status on the quality of life of elderly hemodialysis patients

蚌埠医学院学报. 2022, 47(2): 184-187 <https://doi.org/10.13898/j.cnki.issn.1000-2200.2022.02.011>

# 维持性血液透析病人营养状况与生活质量相关性分析

王传霞, 王家家, 王婷婷, 张 丽, 马兴好

**[摘要]** **目的:** 分析维持性血液透析(MHD)病人的营养状况与生活质量的相关性。 **方法:** 选择进行 MHD 治疗的 102 例病人作为研究对象。使用改进的主观整体评估量表(MQSGA)评估病人营养状况,使用肾脏疾病和生活质量调查问卷评价病人生活质量,分析营养状况与生活质量的相关性。 **结果:** MQSGA 评分结果显示营养正常组 49 例(48.04%),营养不良组 53 例(51.96%)。2 组病人的生化指标差异无统计学意义( $P > 0.05$ )。营养正常组病人除社会角色维度得分低于营养不良组,其总体健康和其他各维度得分均明显高于营养不良组( $P < 0.01$ )。Pearson 相关分析显示,MHD 病人营养状况评分与生活质量总评分呈明显负相关关系( $r = -0.378, P < 0.01$ ),与生活质量的总体健康、身体功能、社会功能、躯体疼痛、生理功能、肾病负担、症状影响、肾病影响维度得分均呈负相关关系( $P < 0.05 \sim P < 0.01$ )。 **结论:** MHD 病人的营养状况与生活质量水平密切相关,应尽早给予 MHD 病人营养干预,以提升病人的生活质量。

**[关键词]** 血液透析;营养状况;生活质量

**[中图分类号]** R 459.5

**[文献标志码]** A

**DOI:** 10.13898/j.cnki.issn.1000-2200.2022.07.009

## Relationship between nutrition condition and quality of life in maintenance hemodialysis patients

WANG Chuan-xia, WANG Jia-jia, WANG Ting-ting, ZHANG Li, MA Xing-hao

(Department of Clinical Nutrition, Lu'an Hospital of Anhui Medicine University, Lu'an Anhui 237005, China)

**[Abstract]** **Objective:** To investigate the correlation between nutrition condition and quality of life in maintenance hemodialysis (MHD) patients. **Methods:** A total of 102 patients with MHD were selected as the study subjects. The nutrition condition of patients was evaluated by the modified quantitative subjective global assessment (MQSGA). Kidney disease quality of life-36 (KDQOL-36) questionnaires were used to evaluate the quality of life of patients, and the correlation between nutrition condition and quality of life was analyzed. **Results:** According to MQSGA, there were 49 patients in normal nutrition group (48.04%) and 53 patients in malnutrition group (51.96%). No significant difference between the two groups were found in biochemical indexes ( $P > 0.05$ ). In terms of physical function, social function, physiological function, burden of kidney disease, influence of symptoms and influence of kidney disease, the score of malnutrition group was lower than that of normal nutrition group ( $P < 0.05$ ). In addition, the score of social role dimension in normal nutrition group was lower than that in malnutrition group, and the score of overall health and other dimensions in normal nutrition group was significantly higher than that in malnutrition group ( $P < 0.01$ ). Pearson correlation analysis showed that nutrition condition scores were negatively correlated with total quality of life scores ( $r = -0.378, P < 0.01$ ) and their dimensions, such as general health, physical function, social function, the body pain, physiological function, kidney disease burden, symptoms, kidney disease affects ( $P < 0.05$  to  $P < 0.01$ ). **Conclusions:** The nutrition condition of MHD patients is closely related to the quality of life. Therefore, the nutritional intervention should be considered as soon as possible to improve the quality of life of patients.

**[Key words]** hemodialysis; nutrition; condition quality of life

维持性血液透析(maintenance hemodialysis, MHD)是一种肾脏替代疗法,主要用于肾功能衰竭病人的治疗,能够有效缓解肾脏疾病的进展,从而提升病人体质和改善其生活质量。病人在治疗期间,

分解代谢增加,自身营养素流失增加,有文献报道, MHD 病人营养不良发生率为 23% ~ 73%<sup>[1]</sup>。目前,有观点认为营养状况是 MHD 病人重要的预后因素之一<sup>[2]</sup>。MHD 病人营养不良不仅表现在其免疫力低、易感染、透析耐受差及易并发心脑血管疾病等方面,同时还会增加病人的心理负担,降低生活质量,甚至增加死亡风险<sup>[3-5]</sup>。本研究通过调查 MHD 病人的营养状况和生活质量水平,并对其相关性进行分析,为临床改善 MHD 病人的营养状况、提高 MHD 病人的生活质量水平提供依据。现作报道。

[收稿日期] 2021-08-30 [修回日期] 2022-04-30

[基金项目] 安徽医科大学科研基金资助项目(2020xkj230)

[作者单位] 安徽医科大学附属六安医院 临床营养科,安徽 六安 237005

[作者简介] 王传霞(1965-),女,主管医师。

[通信作者] 马兴好,硕士研究生导师,副主任医师。E-mail: 271307026@qq.com

## 1 资料与方法

1.1 一般资料 收集 2020 年 11 月至 2021 年 3 月我院肾脏内科门诊 102 例符合标准的 MHD 病人作为研究对象。纳入标准<sup>[6]</sup>:(1)年龄 $\geq 18$  周岁;(2)MHD 治疗时间  $> 3$  个月,且每周进行 3 次,每次 4 h 规律血液透析;(3)无其他严重代谢性疾病;(4)病人或其近亲属签署知情同意书。排除标准:(1)研究期间未参加血液透析;(2)病人存在智力缺陷,无法理解问卷和回答问题;(3)病人近期有接受白蛋白或血浆注入史;(4)病人有既往肾移植史。本研究中,根据营养状态评分将病人分为 2 组,分别为营养不良组(评分 11 ~ 35 分)和营养正常组(评分  $\leq 10$  分)。2 组一般资料比较差异均无统计学意义( $P > 0.05$ )(见表 1),均具有可比性。

1.2 评分标准 (1)使用改良定量主观整体评估表(modified quantitative subjective global assessment, MQSGA)评估 MHD 病人的营养水平<sup>[7]</sup>。MQSGA 量表通过 7 个不同的项目对 MHD 病人的营养水平进行评估:总分 $\leq 10$  分为营养状态正常,总分 11 ~ 20 分为轻中度营养不良,总分 21 ~ 35 分为重度营养不良,将轻中度营养不良和重度营养不良统称为营养不良。(2)使用肾脏病与生活质量量表(kidney disease quality of life-36, KDQOL-36)评估 MHD 病人的生活质量<sup>[8]</sup>。KDQOL-36 问卷由一般健康相关的生活质量项目和肾脏病相关的生活质量项目两部分合并而来,从 11 个层次评估与肾脏病相关的生活质量,得分越高,表示病人生活质量越好。MQSGA 量表和 KDQOL-36 量表信度值分别为 0.701、0.839,效度值为 0.699、0.864。

1.3 生化指标 MHD 病人透析后,每间隔 2 ~ 3 d,再次来到医院透析,告知病人来医院前需要禁食禁水 8 h 以上,以本次对其进行 MQSGA 量表评估作为统一时间点,取其静脉血 5 mL 后进行透析。血样采用全自动生化分析仪检测血清中总蛋白、白蛋白、球蛋白、血红蛋白、肌酐、尿素氮、C-反应蛋白等生化指标。

1.4 统计学方法 采用  $t$ (或  $t'$ ) 检验、秩和检验、 $\chi^2$  检验和 Pearson 相关分析。

## 2 结果

2.1 2 组血清生化指标比较 2 组血清生化指标差异均无统计学意义( $P > 0.05$ )(见表 2)。

表 1 一般资料比较( $n$ )

一般资料	营养正常组 ( $n = 49$ )	营养不良组 ( $n = 53$ )	$\chi^2$	$P$
年龄/岁				
$\leq 60$	28	26	0.67	$> 0.05$
$> 60$	21	27		
性别			2.37	$> 0.05$
男	25	35		
女	24	18		
透析龄/年				
$< 1$	11	10	1.19*	$> 0.05$
1 ~ 5	27	25		
$> 5$	11	18		
家庭月收入/元				
$\leq 2\ 000$	19	21	0.98	$> 0.05$
$> 2\ 000 \sim < 4\ 000$	19	27		
$\geq 4\ 000$	11	5		
医疗费用支付方式				
职工医保	28	32	0.58	$> 0.05$
城镇居民医保	16	14		
其他	5	7		
原发疾病				
糖尿病肾病	10	11	2.10	$> 0.05$
高血压肾病	16	24		
其他	23	18		
学历				
小学及以下	23	23	0.02	$> 0.05$
初中或中专	16	20		
高中或专科及以上	10	10		
与照顾者关系				
夫妻	21	25	0.28	$> 0.05$
子女	7	8		
其他	21	20		
照顾者有无稳定收入				
有	26	19	3.06	$> 0.05$
无	23	34		

\* 示  $\chi^2$  趋势值

表 2 血清生化指标比较( $\bar{x} \pm s$ )

指标	营养正常组 ( $n = 49$ )	营养不良组 ( $n = 53$ )	$t$	$P$
总蛋白/(g/L)	65.71 $\pm$ 9.98	67.67 $\pm$ 7.61	1.06	$> 0.05$
白蛋白/(g/L)	40.67 $\pm$ 5.67	40.32 $\pm$ 5.76	0.28	$> 0.05$
球蛋白/(g/L)	26.78 $\pm$ 5.09	26.91 $\pm$ 7.51	0.09	$> 0.05$
血红蛋白/(g/L)	104.69 $\pm$ 23.88	104.79 $\pm$ 21.62	0.08	$> 0.05$
肌酐/( $\mu\text{mol/L}$ )	918.55(722.97, 1 177)	866.65(597.32, 1 152)	0.75*	$> 0.05$
尿素氮/(mmol/L)	25.23(19.62, 32.83)	26.86(19.38, 31.32)	0.15*	$> 0.05$
C-反应蛋白/(mg/L)	1.8(1, 11.09)	9.9(1, 27.4)	1.55*	$> 0.05$

\* 示  $z_c$  值

2.2 2组生活质量评分比较 营养正常组病人除社会角色维度得分低于营养不良组( $P < 0.01$ ),总体健康和其他各维度得分均明显高于营养不良组( $P < 0.01$ )(见表3)。

表3 生活质量评分比较( $\bar{x} \pm s$ ;分)

KDQOL-36	营养正常组 ( $n=49$ )	营养不良组 ( $n=53$ )	$t$	$P$
总体健康	30.10 ± 3.17	23.11 ± 2.59	12.23	<0.01
身体功能	50.51 ± 4.81	23.11 ± 4.41	30.01	<0.01
社会功能	34.69 ± 5.87	10.37 ± 3.89	24.46*	<0.01
躯体疼痛	82.65 ± 3.02	73.58 ± 4.01	12.96*	<0.01
生理功能	64.49 ± 3.36	52.83 ± 3.58	12.93	<0.01
社会角色	46.43 ± 3.34	49.06 ± 3.49	3.88	<0.01
社会情感	58.16 ± 6.89	50.00 ± 6.59	6.11	<0.01
情感状况	73.59 ± 2.18	67.36 ± 2.53	13.27	<0.01
肾病负担	45.15 ± 2.78	37.15 ± 2.61	14.99	<0.01
症状影响	82.57 ± 1.44	74.57 ± 1.89	23.90	<0.01
肾病影响	68.43 ± 1.96	54.36 ± 2.44	31.94	<0.01

\*示 $t$ '值

2.3 MHD病人营养水平和生活质量的相关性分析

Pearson 相关分析显示,MHD病人MQSGA评分与生活质量总评分呈明显负相关关系( $r = -0.378$ ,  $P < 0.01$ ),与生活质量的总体健康、身体功能、社会功能、躯体疼痛、生理功能、肾病负担、症状影响、肾病影响维度得分亦均呈负相关关系( $P < 0.05 \sim P < 0.01$ )(见表4)。

表4 MHD病人营养水平与生活质量的相关性分析

指标	$r$	$P$
生活质量总评分	-0.378	<0.01
总体健康	-0.252	<0.05
身体功能	-0.443	<0.01
社会功能	-0.327	<0.05
躯体疼痛	-0.199	<0.05
生理功能	-0.257	<0.01
社会角色	-0.055	>0.05
社会情感	-0.111	>0.05
情感状况	-0.188	>0.05
肾病负担	-0.305	<0.01
症状影响	-0.368	<0.01
肾病影响	-0.501	<0.01

### 3 讨论

慢性肾功能衰竭病人越来越多,已成为重要的公共卫生问题,一旦发病,需要终身进行MHD治

疗,而营养不良是MHD病人常见并发症之一,影响病人的预后和身心健康。MHD病人营养不良发生的原因有多种,如透析产生的氧化应激反应、药物不良反应、激素水平失调、免疫力低下引发感染导致食欲下降等。若MHD病人发生蛋白质-能量营养不良,其病死率接近20%,营养不良是病人死亡率的强烈预测指标<sup>[9]</sup>。病人透析过程中引起蛋白质丢失导致的营养不良是目前医学水平无法规避的,规范的透析治疗对提升MHD病人营养状况尤其重要,对于MHD病人,推荐补充鱼肉、鸡肉和鸡蛋等优质蛋白质,每天摄入量为1.0~1.2 g/kg<sup>[10]</sup>。为了使蛋白质得到充分利用,需要摄入足够的能量,建议选择多糖为主的食物如麦淀粉,同时需要规范检测血糖水平,防止出现高血糖并发症。

随着社会和经济的发展,对MHD病人治疗不仅仅考虑治疗疾病本身和并发症,更重要的是考虑提高病人的生活质量。有文献报道,MHD治疗会引起病人出现焦虑、抑郁等情感障碍<sup>[11]</sup>。而有些病人MHD治疗时间长,病程长,其部分脏器功能下降明显,生活质量差。部分病人文化和经济水平低,其可能对这种需要长期治疗的慢性病产生心理抵触,自我调节能力差,对疾病产生恐惧,不愿意主动去改善营养状况,生活质量因此下降<sup>[12]</sup>。

本研究通过比较不同营养状态下病人的生活质量共11个层次的得分,结果提示营养正常组MHD病人在身体功能、社会功能、生理功能、肾病负担、症状影响、肾病影响维度得分高于营养不良组,营养正常组病人生活质量要高于营养不良组,病人的营养水平是影响其生活质量的一个重要原因,这与张艳等<sup>[13-15]</sup>研究结果一致。MHD病人需要每天保证充足能量,补充优质蛋白,控制碳水化合物,增加膳食纤维,控制脂肪,保证维生素,保证钙浓度,控制磷摄入,减少钠摄入,控制钾摄入,补充益生菌和限制液体等来进行营养治疗<sup>[16-17]</sup>。MHD病人还可以通过服用中药,如真武汤、参芪清毒汤、小柴胡汤合五苓散等来改善身体微生态炎症指标,提高临床疗效,改善营养状况,提高生活质量<sup>[18-20]</sup>。

综上所述,MHD病人在住院期间,应及时、规范地进行营养风险筛查,对营养不良的病人及时给予干预,预防营养不良相关疾病的发生,提高MHD病人的生活质量。

### [ 参 考 文 献 ]

- [1] AMREYEVA Z, CHINGAYEVA G, KANATBAYEVA A, et al. Mon-305 cross-sectional study of nutritional status and frailty in

- elderly patients on maintenance hemodialysis [J]. *Kidney Int Rep*, 2019, 4(7): S424.
- [2] XAVIER JS, GOES CR, BORGES M, *et al.* Association of nutritional status with sarcopenia and mortality handgrip strength threshold in maintenance hemodialysis patients [J]. *Clin Nutr Espen*, 2020, 40: 639.
- [3] SUPRIYADI R, SYA MS, URI W. Sun-244 correlation between malnutrition inflammation score(mis) with level of tnf-alpha and total antioxidant capacity (tac) in maintenance hemodialysis patients[J]. *Kidney Int Rep*, 2020, 5(3): S300.
- [4] WANG HM. Maintenance hemodialysis and coronavirus disease 2019 (COVID-19): saving lives with caution, care, and courage [J]. *Kidney Med*, 2020, 2(3): 365.
- [5] 陈颖, 沈毅, 贾玉敏, 等. 糖尿病患者维持性血液透析生存分析及预测模型构建[J]. *肾脏病与透析肾移植杂志*, 2020, 29(3): 201.
- [6] KALANTAR ZK, KOPPLE JD, HUMPHREYS MH, *et al.* Comparing outcome predictability of markers of malnutrition-inflammation complex syndrome in haemodialysis patients[J]. *Nephrol Dial Transpl*, 2004, 19(6): 1507.
- [7] KALANTAR ZK, KLEINER M, DUNNE E, *et al.* A modified quantitative subjective global assessment of nutrition for dialysis patients[J]. *Nephrol Dial Transplant*, 1999, 14(7): 1732.
- [8] LEE JE, KIM K, KIM JS. Factors influencing quality of life in adult end-stage renal disease patients undergoing hemodialysis [J]. *J Nurs Res*, 2015, 23(3): 181.
- [9] 陈容, 赵旭, 黄小明. 长期血液透析患者营养状况调查及口服营养补充剂的应用[J]. *中国实用护理杂志*, 2019, 35(13): 980.
- [10] 郭花斌, 冷伟. 维持性血液透析患者营养不良相关研究进展[J]. *赣南医学院学报*, 2021, 41(7): 735.
- [11] 羊红儿, 齐玲, 许金华, 等. 维持性血液透析患者营养不良-炎症综合征与生存质量的相关性研究[J]. *浙江医学*, 2019, 41(19): 2063.
- [12] 王琴, 杨晗, 邓丽容, 等. 绵阳市中心医院 113 例维持性血液透析患者生活质量调查分析[J]. *预防医学情报杂志*, 2020, 36(11): 1518.
- [13] 张艳, 邢利, 程艳, 等. 维持性血液透析患者蛋白质能量消耗的调查及对生活质量的影响[J]. *中国血液净化*, 2017, 16(9): 596.
- [14] 许淑迪, 赵丽蓉. 延续性护理对老年认知功能障碍患者认知功能及生活质量的影响[J]. *阿尔茨海默病及相关病*, 2019, 2(1): 284.
- [15] 王丽平, 程姗姗, 杜锐. 同伴支持对脑卒中患者主要照顾者心理弹性和生活质量影响的研究[J]. *护理研究*, 2019, 33(19): 3448.
- [16] 殷玉棉, 杨雅茗, 雷敏, 等. 维持性血液透析患者的营养研究进展[J]. *河北医药*, 2021, 43(14): 2201.
- [17] 胡文兴, 刘敏. 益生菌对维持性血液透析慢性肾脏病患者肠道菌群失调的影响[J]. *中国微生态学杂志*, 2020, 32(11): 1323.
- [18] 吴琳虹, 陈兴强, 张萌, 等. 真武汤辨证加减对维持性血液透析患者残余肾功能和营养状况的影响[J]. *中国实验方剂学杂志*, 2020, 26(15): 104.
- [19] 钟锦, 钟凌云. 小柴胡汤合五苓散对维持性腹膜透析患者残余肾功能的保护及对腹膜纤维化、微炎症状态的影响[J]. *中国实验方剂学杂志*, 2019, 25(3): 114.
- [20] 刘杰, 苏宝印, 刘春茹. 参芪清毒汤对维持性血液透析患者残余肾功能、营养指标及中医证候的影响[J]. *湖南中医药大学学报*, 2019, 39(8): 1003.

(本文编辑 刘畅)

## (上接第 879 页)

- [8] 陶海兵, 项良碧, 余昆, 等. 关节镜下完全清理钙化灶治疗肩袖钙化性肌腱炎[J]. *创伤与急危重病医学*, 2019, 7(5): 268.
- [9] 张旭腾, 刘松波, 刘欣伟, 等. 关节镜下钙化灶部分清理术治疗冈上肌腱钙化性肌腱炎[J]. *局解手术学杂志*, 2018, 27(1): 53.
- [10] 谭敏枝, 吴美平, 冉彩霞, 等. 肩关节镜下治疗冈上肌钙化性肌腱炎 30 例[J]. *中国中医骨伤科杂志*, 2019, 27(8): 63.
- [11] KUNTSOR SK, BESWICK AD, WHITEHOUSE MR, *et al.* Debridement antibiotics and implant retention for periprosthetic joint infections: a systematic review and meta-analysis of treatment outcomes[J]. *J Infect*, 2018, 77(6): 479.
- [12] GARRIGUES GE, ZMISTOWSKI B, COOPER AM, *et al.* Proceedings from the 2018 International Consensus Meeting on Orthopedic Infections: management of periprosthetic shoulder infection[J]. *J Shoulder Elbow Surg*, 2019, 28(6s): s67.
- [13] MARCHEGGIANI MUCCIOLI GM, GUERRA E, ROBERTI DI SARSINA T, *et al.* Diagnosis and treatment of infected shoulder arthroplasty: current concepts reviews [J]. *Joints*, 2018, 6(3): 173.
- [14] PAXTON ES, GREEN A, KRUEGER VS. Periprosthetic infections of the shoulder diagnosis and management[J]. *J Am Acad Orthop Surg*, 2019, 27(21): e935.
- [15] GRAHAM P. Calcific tendinitis of the shoulder[J]. *Orthop Nurs*, 2017, 36(6): 439.
- [16] 张凯瑞, 余斌. 肌腱钙化的研究进展[J]. *中华创伤骨科杂志*, 2016, 18(2): 172.
- [17] VOPAT BG, LEE BJ, DESTEFANO S, *et al.* Risk factors for infection after rotator cuff repair[J]. *Arthroscopy*, 2016, 32(3): 428.
- [18] HASHIGUCHI H, IWASHITA S, OKUBO A, *et al.* Arthroscopic removal and tendon repair for refractory rotator cuff calcific tendinitis of the shoulder[J]. *J Nippon Med Sch*, 2017, 84(1): 19.
- [19] 杨析, 黄德刚, 董利军, 等. 关节镜下治疗钙化性肩袖肌腱炎的临床疗效研究[J]. *世界最新医学信息文摘*, 2018, 18(42): 110.
- [20] 胡明翔, 袁滨, 孙鲁宁, 等. 关节镜治疗肩袖钙化性肌腱炎 16 例临床观察[J]. *南通大学学报(医学版)*, 2017, 37(1): 74.

(本文编辑 赵素容)