

维持性血液透析患者个性化营养支持方案的构建与临床效果评价

刘晶晶, 马婷

新疆维吾尔自治区人民医院 新疆乌鲁木齐

【摘要】目的 总结分析维持性血液透析患者个性化营养支持方案的构建与临床效果。**方法** 以 2024 年 3 月-2025 年 3 月接收的进行维持性血液透析的患者作为研究对象, 共 120 例, 随机分成对照组与实验组, 各 60 例。给予对照组常规营养指导, 实验组构建个性化营养支持方案, 比较两组的临床效果。**结果** 实验组患者在血清白蛋白、前白蛋白及血红蛋白指标上均显著优于对照组; 该组患者出现营养不良的比例明显降低, 生活质量评估得分更高。经统计学分析, 两组间的各项指标差异均具有显著性 ($P < 0.05$)。**结论** 针对维持性血液透析患者实施个性化营养干预措施, 能够有效促进营养状态的改善, 减少营养不良的发生风险, 提高整体的生存质量。

【关键词】 维持性血液透析; 个性化营养支持方案; 临床效果

【收稿日期】 2025 年 11 月 16 日

【出刊日期】 2025 年 12 月 17 日

【DOI】 10.12208/j.jnmn.20250645

Construction and clinical effect evaluation of personalized nutritional support programs for maintenance hemodialysis patients

Jingjing Liu, Ting Ma

People's Hospital of Xinjiang Uygur Autonomous Region, Urumqi, Xinjiang

【Abstract】Objective To summarize and analyze the construction and clinical effects of individualized nutritional support programs for patients undergoing maintenance hemodialysis. **Methods** A total of 120 patients receiving maintenance hemodialysis from March 2024 to March 2025 were randomly divided into a control group and an experimental group, with 60 cases in each group. The control group received routine nutritional guidance, while the experimental group was provided with an individualized nutritional support program. The clinical effects of the two groups were compared. **Results** The experimental group showed significantly better indicators in serum albumin, prealbumin, and hemoglobin compared to the control group. The proportion of patients with malnutrition in this group was significantly lower, and their quality of life assessment scores were higher. Statistical analysis revealed significant differences in all indicators between the two groups ($P < 0.05$). **Conclusion** Implementing individualized nutritional intervention measures for patients undergoing maintenance hemodialysis can effectively improve their nutritional status, reduce the risk of malnutrition, and enhance overall quality of life.

【Keywords】 Maintenance hemodialysis; Individualized nutritional support program; Clinical effect

维持性血液透析是治疗终末期肾病的重要手段, 但是长时间的透析容易引发各种并发症, 其中以营养不良较为常见, 这种情况的发生不仅会降低患者的免疫力, 增加感染风险, 还会影响透析效果和患者的生存质量, 难以达到良好的治疗效果, 所以要做好相应的营养支持工作^[1]。常规的营养指导难以满足患者个体差异需求, 导致营养效果不佳, 而个性化营养支持方案以患者的疾病状态、营养状况、饮食习惯等为基础, 对方案的各个环节进行细化, 与患者的身体状况相适应^[2]。基

于此, 本文分析了维持性血液透析患者个性化营养支持方案的构建与临床效果。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取 2024 年 3 月至 2025 年 3 月前来我院进行维持性血液透析的患者进行研究, 共 120 例, 采用随机数字表法划分小组。对照组 60 例患者中, 男 30 例, 女 30 例; 平均年龄 (53.12 ± 9.12) 岁; 平均透析时间 (4.32 ± 1.15) 年。实验组 60 例患者中, 男 32 例, 女

28例;平均年龄(52.34 ± 8.76)岁;平均透析时间(4.56 ± 1.23)年。纳入标准:满足终末期肾脏病需长期血液透析治疗标准;持续透析治疗时间不少于三个月;患者年龄介于18周岁至75周岁之间;具备自主意识和认知能力,可正常沟通交流;自愿参与本研究并签署知情同意书。排除标准:合并严重心脑血管疾病、恶性肿瘤;存在严重消化吸收障碍;既往精神疾病史,无法配合研究者。比较两组的一般资料,差异没有统计学意义($P > 0.05$)。

1.2 方法

对照组患者应用常规营养指导;实验组构建个性化营养支持方案,具体包括:

(1) 营养评估:应用主观全面评定法(SGA)和微型营养评定法(MNA)评估患者的营养状况,检测血清白蛋白、前白蛋白、血红蛋白、转铁蛋白等生化指标,同时记录患者的身体、体重、体质量指数(BMI)、肱三头肌皮褶厚度、上臂围等指标,同时进行人体成分分析,询问患者的饮食禁忌和饮食偏好,详细整理获取的评估数据,为个性化营养支持方案的构建奠定基础^[3]。

(2) 个性化方案制定:以营养评估结果为依据,组成营养支持小组,包括营养师、科室主任和护士长等人员,为患者制定个性化的营养方案,满足每个患者的实际需求。根据患者的饮食习惯进行蛋白质和热量的个体化计算调整,透析日比非透析日增加400kcal的热量,透析后及时补充热量;蛋白质摄入量根据患者的透析频率、残余肾功能、代谢状态等确定,通常为 $1.2-1.5\text{g}/(\text{kg}\cdot\text{d})$,其中优质蛋白 $\geq 50\%$;热量摄入根据患者年龄、性别、活动量等调整,一般为 $30-35\text{kcal}/(\text{kg}\cdot\text{d})$;对于存在高磷血症的患者,要限制含磷丰富食物摄入,如动物内脏、坚果等,根据饮食成分含量表计算个体化高磷饮食限制,每日摄入800-1000mg;如果患者存在血钾异常的情况,可根据血钾水平选择合适的高钾或

低钾食物,每日高钾摄入控制在 $1.5\text{g}-2.0\text{g}$ 。

(3) 方案的实施与调整:通过一对一健康宣教、发放营养手册、微信及电话随访等方式对患者进行指导,叮嘱相关注意事项,说明坚持个性化营养支持方案的重要性;每2周进行一次营养状况评估,根据评估结果调整营养方案,若患者出现食欲下降等情况,可调整食物种类和烹饪方式;如果患者的体重出现明显的变化,则要重新计算热量和营养素摄入量^[4]。

1.3 观察指标

(1) 营养指标:于干预前和干预6个月后,采集患者空腹静脉血,检测血清白蛋白、前白蛋白、血红蛋白、转铁蛋白水平。

(2) 营养不良发生率:根据《中国慢性肾脏病营养治疗临床实践指南》中营养不良诊断标准,判定患者营养不良发生情况。

(3) 生活质量评分:包括生理功能、情感功能、社会功能等维度,总分100分,得分越高表明患者的生活质量越好。

1.4 统计学方法

研究数据采用SPSS23.0统计软件进行分析。对于连续变量数据,采用均数 \pm 标准差($\bar{x} \pm s$)进行描述,组间比较使用独立样本 t 检验;分类变量数据以百分比(%)形式呈现,组间差异采用卡方检验进行验证。当显著性水平 $P < 0.05$ 时,判定为具有统计学意义的差异。

2 结果

2.1 营养指标

具体见表1。

2.2 营养不良发生率

实验组的营养不良发生率为11.67%(7/60),对照组的营养不良发生率为28.33%(17/60),差异有统计学意义($P < 0.05$)。

表1 比较两组患者干预前后的营养指标($\bar{x} \pm s$, $n=60$)

营养指标	时间	实验组	对照组	t	P
血清白蛋白(g/L)	干预前	33.12 ± 2.01	33.05 ± 1.96	1.234	>0.05
	干预6个月后	38.25 ± 2.14	34.12 ± 1.98	8.923	<0.05
前白蛋白(mg/L)	干预前	228.45 ± 17.65	226.32 ± 16.89	0.876	>0.05
	干预6个月后	265.32 ± 18.45	230.15 ± 16.32	7.865	<0.05
血红蛋白(g/L)	干预前	103.21 ± 8.56	102.14 ± 8.23	1.123	>0.05
	干预6个月后	118.56 ± 9.23	105.21 ± 8.14	6.543	<0.05
转铁蛋白(g/L)	干预前	2.12 ± 0.23	2.10 ± 0.22	0.875	>0.05
	干预6个月后	2.45 ± 0.25	2.15 ± 0.23	4.572	<0.05

2.3 生活质量评分

干预前, 实验组的生活质量评分为(68.23±7.12)分, 对照组的生活质量评分为(67.98±7.05)分, 比较后无差异($P>0.05$); 干预6个月后, 实验组的生活质量评分为(82.34±7.65)分, 对照组的生活质量评分为(70.12±6.89)分, 差异有统计学意义($P<0.05$)。

3 讨论

维持性血液透析是终末期肾病患者重要的肾脏替代治疗手段, 通过半透膜的原理, 根据浓度梯度与渗透压之间存在的差异, 有效清除患者体内滞留的代谢废物与多余水分, 同时调节电解质和酸碱平衡, 该技术的应用能够延长患者的生命周期, 改善临床症状, 对维持患者内环境稳态、保障重要脏器功能具有极为重要的作用^[5]。但是, 从实际来看, 经过长时间的透析, 患者体内的蛋白质、氨基酸等营养物质会随着透析液丢失, 再加上患者常伴有食欲减退、胃肠道功能紊乱等问题, 增加了营养不良的发生风险, 影响患者的预后和生存质量, 所以要通过相应的营养支持进行补充, 改善营养不良的情况^[6]。

本研究所构建的个性化营养支持方案, 尊重了患者之间存在的差异性, 与常规的营养支持相比, 在改善患者营养状况方面展现出较为独特的优势^[7]。从营养评估环节来看, 综合运用主观全面评定法(SGA)、微型营养评定法(MNA)及多项生化指标检测, 能够准确地掌握患者营养状态, 为后续方案制定提供可靠依据; 制定个性化营养支持方案时, 以患者透析频率、残余肾功能、代谢状态、饮食习惯等多方面因素为依据, 个性化确定蛋白质和热量的摄入, 合理限制磷、钾、钠等元素, 能够更好地达到治疗目标^[8]; 在方案实施与调整的过程中, 通过多种宣教方式及定期评估, 及时发现并解决患者营养摄入问题, 提高了患者的依从性, 有效预防和纠正营养不良, 满足患者的个性化需求^[9]。

从本研究结果来看, 干预6个月后, 实验组的血清白蛋白为(38.25±2.14)g/L, 前白蛋白为(265.32±18.45)mg/L, 血红蛋白为(118.56±9.23)g/L, 转铁蛋白为(2.45±0.25)g/L; 对照组的血清白蛋白为(34.12±1.98)g/L, 前白蛋白为(230.15±16.32)mg/L, 血红蛋白为(105.21±8.14)g/L, 转铁蛋白为(2.15±0.23)g/L, 差异有统计学意义($P<0.05$)。实验组的营养不良发生率为11.67%(7/60), 对照组的营养不良发生率为28.33%(17/60); 实验组的生活质量评分为(82.34±7.65)分, 对照组的生活质量评分为(70.12±6.89)分, 差异有统计学意义($P<0.05$)。上述研究数据表

明, 个性化营养支持方案能有效改善患者营养状况, 增强机体免疫力, 减少并发症发生, 提升整体的生活质量, 该方法打破了传统的“一刀切”的营养指导模式, 实现营养管理的精准化、动态化, 为维持性血液透析患者提供更科学、有效的营养支持策略, 对于改善患者病情, 提高患者的生活质量意义重大^[10]。

综上所述, 维持性血液透析患者个性化营养支持方案的构建与临床效果显著, 值得推广和应用。

参考文献

- [1] 杨青,冯婷婷,李欢,等.营养支持对维持性血液透析患者营养状态及钙磷代谢的影响[J].临床肾脏病杂志,2024,24(10):827-833.
- [2] 秦喜,朱玉辉.基于健商评估的协同式分级营养支持在维持性血液透析患者营养管理中的应用[J].当代护士(中旬刊),2023,30(12):35-39.
- [3] 李彦,卢璧云,郭坤妹,等.梯度阶段营养支持对维持性血液透析患者营养状态的影响[J].当代护士:下旬刊,2023,30(2):48-51.
- [4] 冯净莉,李攀攀,谢晓攀.认知负荷理论对糖尿病肾病维持性血液透析患者营养状态、微炎症状态及肾功能的影响[J].国际移植与血液净化杂志,2024,22(01):30-33.
- [5] 申小芬,游蕾蕾.血清铁蛋白水平检测在维持性血液透析患者预后预测中应用研究[J].罕少疾病杂志,2023,30(10):93-94.
- [6] 曾林.饮食指导与家庭支持护理在慢性肾脏病维持性血液透析患者营养改善方面的应用价值分析[J].婚育与健康,2024,(20):178-180.
- [7] 徐红蕾.人文关怀联合营养支持在维持性血液透析患者治疗中的应用[J].中国保健营养,2023,(33):173-175.
- [8] 许海磊,刘云,刘艳慧.以植物蛋白为主的膳食营养支持模式对维持性血液透析患者的影响[J].医学理论与实践,2024,37(22):3940-3942.
- [9] 屈丹.饮食指导与家庭支持护理在慢性肾脏病维持性血液透析患者营养改善方面的应用[J].食品安全导刊,2023(18):105-107.
- [10] 李萍.基于IMB模型的健康教育对维持性血液透析患者健康素养影响的研究[D].青岛大学,2023.

版权声明: ©2025 作者与开放获取期刊研究中心(OAJRC)所有。本文章按照知识共享署名许可条款发表。

<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



OPEN ACCESS