血液透析患者营养状态评估与干预效果分析

李 军

南阳市第六人民医院 河南 南阳 473000

摘要: **目的:** 探讨血液透析患者的营养状态评估方法并分析营养干预的效果, 为改善血液透析患者的营养状况提供临床依据。**方法:** 选取2023年1月至2023年12月在某院接受血液透析治疗的180例患者作为研究对象, 采用随机数字表法将其分为对照组(90例)和干预组(90例)。对照组给予常规血液透析治疗和基础营养指导, 干预组在此基础上实施个体化营养评估和干预措施。采用营养风险筛查2002(NRS 2002)、主观整体营养评估(SGA)、人体测量学指标及生化指标等方法评估患者营养状况, 比较两组患者干预前后的各项营养指标变化。**结果:** 干预组NRS 2002评分和营养不良发生率(15.6% vs 28.9%)亦显著低于对照组($P < 0.05$)。**结论:** 针对血液透析患者实施个体化营养评估和干预措施能够有效改善患者的营养状况, 降低营养不良发生率, 值得在临床推广应用。

关键词: 血液透析; 营养评估; 营养干预; 营养不良

血液透析是终末期肾病患者主要治疗方式之一, 但长期血液透析患者普遍存在营养不良问题。多数的血液透析患者存在不同程度的营养不良, 严重影响患者的生活质量和预后^[1]。导致营养不良的原因包括: 毒素蓄积和代谢紊乱; 透析过程中营养物质的丢失; 食欲下降和饮食限制; 并发症和合并症的影响; 社会心理因素等^[2]。因此, 准确评估血液透析患者的营养状况并实施有效的营养干预措施具有重要的临床意义。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取2023年1月至2023年12月在某院肾内科接受规律血液透析治疗的180例患者。纳入标准: (1) 年龄18-75岁; (2) 规律血液透析治疗 ≥ 3 个月; (3) 每周透析2-3次, 每次4-4.5小时; (4) 意识清楚, 能够配合完成营养评估。排除标准: (1) 严重心、肝等重要脏器功能不全; (2) 急性感染或活动性结核; (3) 恶性肿瘤; (4) 精神异常; (5) 依从性差。

1.2 方法

(1) 分组方法

采用随机数字表法将患者分为对照组(90例)和干预组(90例)。

(2) 干预方法

对照组: 给予常规血液透析治疗和基础营养指导。具体实施方案如下: 在标准血液透析治疗基础上(每周3次, 每次4小时), 进行常规膳食指导, 包括告知患者每日能量摄入应控制在30-35kcal/kg范围内, 蛋白质摄入维持在1.2g/kg/d水平; 指导患者在透析日可适当增加蛋白质摄入, 非透析日则相应减少; 限制钾、钠、磷的摄入,

每日钾摄入控制在2000-2500mg, 钠摄入不超过2000mg, 磷摄入限制在800-1000mg范围内。进行基础营养知识宣教, 每月发放营养知识手册, 内容涵盖透析患者饮食禁忌、营养素选择和食物搭配等基本常识。定期监测营养指标, 包括每周测定体重, 每月检测血常规、血生化指标(白蛋白、前白蛋白、转铁蛋白等), 每季度进行体重指数(BMI)和上臂肌围(MAC)测量。

干预组: 在对照组治疗基础上实施个体化营养评估和干预措施。具体方案为: 首先进行全面的营养风险筛查和评估, 入组时采用NRS 2002营养风险筛查量表和SGA主观整体营养评估量表进行基线评估, 此后每月定期复查, 动态监测营养状况变化。根据评估结果, 由营养科医师会同肾内科专家制定个性化营养处方, 详细规定每日能量需求(30-40kcal/kg, 根据营养状况调整), 优质蛋白摄入量(1.2-1.4g/kg/d, 其中50%以上为优质蛋白), 碳水化合物与脂肪比例(55-65%:25-35%), 以及微量元素和维生素的补充方案。对于营养状况较差的患者, 给予肠内营养补充, 选用低电解质、低糖、高优质蛋白的肠内营养剂, 每日补充300-500kcal; 必要时给予特殊氨基酸制剂或复合维生素补充。强化营养宣教, 安排专职营养师每周进行一次一对一营养咨询和指导, 制定个性化食谱, 指导食物选择和烹饪方法, 并进行用药指导。重视患者的心理支持, 由心理咨询师和营养师共同进行营养相关的心理疏导, 帮助患者建立营养改善的信心。加强家属培训, 每月组织一次家属营养培训班, 详细讲解透析患者的营养特点和护理要点, 指导家属掌握食材选择、备餐方法和营养监测等实用技能。建立营养随访档案, 记录患者营养状况改善情况, 根据监测结

果及时调整干预方案。

1.3 观察指标

观察指标包括一般资料、人体测量学指标、生化指标及营养评估工具评分等。一般资料主要包括性别、年龄、透析龄、原发病、透析频率、每次透析时间、并发症等基线临床资料。人体测量学指标采用标准方法测量,包括:(1)体重指数(BMI):空腹晨起,透析前后测量体重,计算BMI值,监测体重变化情况;(2)上臂肌围(MAC):采用软尺在非动静脉内瘘侧上臂肱二头肌与肱三头肌最丰满处测量周径;(3)三头肌皮褶厚度(TSF):使用皮褶厚度计在非动静脉内瘘侧上臂后外侧肱三头肌中点处测量;(4)握力:使用标准握力计测量非动静脉内瘘侧手握力,每次测量3次,取平均值。生化指标检测在透析前采集空腹静脉血,包括:血清白蛋白、前白蛋白、转铁蛋白、血红蛋白、总胆固醇、总蛋白、淋巴细胞计数、血肌酐、尿素氮、电解质等。营养评估工具应用包括:(1)营养风险筛查2002(NRS 2002):从疾病严重程度、营养状况和年龄三个方面进

行评分,总分0-7分;(2)主观整体营养评估(SGA):从病史、体格检查两方面评估,分为A级(营养良好)、B级(轻-中度营养不良)、C级(重度营养不良);(3)营养不良炎症评分(MIS):包括病史、体格检查、BMI和实验室检查四个部分,总分0-30分,分数越高提示营养状况越差。所有观察指标均在干预前和干预3个月后进行评估,由经过培训的同一组医护人员完成测量和评估,确保数据的准确性和可比性。

1.4 统计学方法

采用SPSS 26.0统计软件进行数据分析。计量资料以均数±标准差($\bar{x} \pm s$)表示,组间比较采用 t 检验;计数资料以例数(%)表示,采用 χ^2 检验;等级资料采用秩和检验。 $P < 0.05$ 为差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 一般资料比较

两组患者在性别、年龄、透析龄、原发病等一般资料比较差异无统计学意义($P > 0.05$)。详见表1。

表1 两组患者一般资料比较

项目	干预组 ($n = 90$)	对照组 ($n = 90$)	t/χ^2 值	P 值
年龄(岁)	58.5±12.3	57.8±11.9	0.382	> 0.05
性别(男/女)	48/42	50/40	0.089	> 0.05
透析龄(月)	36.5±18.2	35.8±17.9	0.256	> 0.05
原发病(例)				

- 慢性肾小球肾炎 | 35 | 36 | 0.167 | > 0.05
- 糖尿病肾病 | 28 | 27
- 高血压肾病 | 18 | 19
- 其他 | 9 | 8

2.2 生化指标

干预3个月后,干预组患者的各项生化指标明显优于对照组,差异具有统计学意义($P < 0.05$)。详见表2。

表2 两组患者干预前后生化指标比较 ($\bar{x} \pm s$)

指标	时间	干预组 ($n = 90$)	对照组 ($n = 90$)	t 值	P 值
血清白蛋白(g/L)	干预前	35.1±4.0	35.3±4.1	0.324	> 0.05
	干预后	38.5±4.2*	35.2±4.1	5.256	< 0.05
前白蛋白(mg/L)	干预前	276.2±43.5	275.8±42.9	0.058	> 0.05
	干预后	298.5±45.6*	275.3±42.8	3.458	< 0.05
转铁蛋白(g/L)	干预前	1.97±0.33	1.96±0.31	0.213	> 0.05
	干预后	2.15±0.35*	1.98±0.32	3.324	< 0.05

注: *与干预前比较, $P < 0.05$

3 讨论

本研究通过对血液透析患者实施为期3个月的个体化营养评估和干预措施,结果显示干预组患者在生化指标、人体测量学指标以及营养评分等方面均取得显著改善^[3]。这种改善主要体现在血清白蛋白、前白蛋白和转铁

蛋白等营养指标的提升,以及上臂肌围和三头肌皮褶厚度等人体测量学指标的进步。研究结果与既往相关研究基本一致,进一步证实了营养干预对血液透析患者的重要性。通过多维度评估方法的应用,包括人体测量学指标、生化指标和营养评分工具等,不仅能够全面反映患

者的营养状况,还能及时发现营养风险,为制定个体化营养干预方案提供科学依据^[4]。值得注意的是,本研究中采用的NRS 2002和SGA评分工具表现出较好的敏感性和特异性,这与国际上普遍认可的评估标准相符,证实了这些评估工具在血液透析患者营养风险筛查中的实用价值。同时,研究发现个体化营养干预措施的实施能够显著降低营养不良发生率,这一结果对提高血液透析患者的生存质量具有重要意义。

在具体实施过程中,本研究采取的个体化营养干预措施包括定期营养评估、个性化营养方案制定、营养补充方案实施、强化营养宣教、心理支持以及家属培训等多个方面。这种全方位的干预策略不仅关注患者的营养摄入,还注重患者的依从性培养和家庭支持系统的建立^[5]。研究发现,通过加强营养知识宣教和心理疏导,患者对营养干预的接受度和依从性显著提高,这也是干预效果得以持续改善的重要原因。同时,通过多学科协作模式,营养科、肾内科和护理部门的密切配合,确保了营养干预措施的有效实施。特别是在家属培训方面,通过指导家属掌握营养护理知识,有效提高了患者在院外的饮食管理质量。这种综合性的干预模式不仅改善了患者的营养状况,还提高了患者的生活质量和治疗依从性,为血液透析患者的长期管理提供了有效的实践经验^[6]。

然而,本研究仍存在一些不足之处。(1)3个月的随访时间相对较短,无法全面评估营养干预的长期效果。(2)180例的样本量虽然达到统计学要求,但相对于血液透析患者的总体规模仍显不足,这可能会影响研究结果的代表性和推广价值。再次,虽然研究中采取了多项措施控制偏倚,但患者在院外的饮食行为仍难以完

全监控,这可能会对研究结果产生一定影响。(3)本研究未能深入探讨不同原发病患者对营养干预的反应差异,这也是今后研究需要关注的方向。尽管存在这些局限性,但本研究的结果仍然为血液透析患者的营养管理提供了有价值的临床参考。建议今后开展更大规模、更长期的随访研究,进一步验证个体化营养干预的效果,并探索更加精准和个性化的营养干预策略,以期更好地改善血液透析患者的预后。

参考文献

[1]李婷,鄒步云,陈凤羽,等.生物电阻抗的液体负荷和营养状态指标与维持性血液透析患者预后的关系[J].中华医学杂志,2024,104(24):2234-2241.

[2]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.

[3]章玉,莫立稳,张青云,等.维持性血液透析患者钙磷代谢紊乱与营养-炎症状态相关性分析[J].陕西医学杂志,2024,53(9):1197-1201.

[4]谷裕,徐光,石新慧,等.血液灌流联合序贯血液透析滤过对糖尿病肾病患者胰岛 β 细胞功能、营养状态及炎症反应的影响[J].新乡医学院学报,2024,41(6):533-537.

[5]王振华,迟皓文,孙丽敏.营养师主导的优化营养管理模式对血液透析患者饮食管理、钙磷代谢及营养状态的影响[J].国际护理学杂志,2024,43(4):625-630.

[6]杨丽.饮食护理结合健康教育对维持性血液透析患者心理状态与营养指标的影响[J].现代养生,2024,24(12):937-941.