

强化营养护理对维持性血液透析患者 营养状况及钙磷代谢的影响

张妍, 于珊, 王效民

(沈阳军区总医院 血液净化科, 辽宁 沈阳, 110840)

摘要:目的 探讨强化营养干预对维持性血液透析(MHD)患者营养状况及钙磷代谢的影响。方法 将本院维持性血液透析患者120例按照随机数字表法分为对照组和观察组,每组各60例。对照组实施常规护理,观察组在对照组护理基础上实施强化营养护理,均持续护理3个月。比较2组护理前后前白蛋白与总白蛋白水平、热量、蛋白质摄入量及血钙、血磷、全段甲状旁腺激素(iPTH)、钙磷乘积水平变化。结果 观察组护理前后前白蛋白、总白蛋白指标均显著升高,且2组指标均高于对照组($P < 0.05$);观察组护理后热量、蛋白质摄入量显著升高且指标均高于对照组($P < 0.05$),观察组护理后血钙、血磷、iPTH、钙磷乘积显著低于护理前,且血钙、血磷、iPTH、钙磷乘积低于对照组,差异均具有统计学意义($P < 0.05$)。结论 强化营养护理对维持性血液透析患者机体营养状况具有良好的改善效果,同时可调节钙磷代谢紊乱,促进患者健康水平提升,具有良好的临床应用价值。

关键词: 强化营养护理; 维持性血液透析; 营养状况; 钙磷代谢

中图分类号: R 473.5 文献标志码: A 文章编号: 1672-2353(2018)20-035-04 DOI: 10.7619/jcmp.201820011

Effect of intensive nutrition nursing on nutritional status and calcium and phosphorus metabolism in maintenance hemodialysis patients

ZHANG Yan, YU Shan, WANG Xiaomin

(Blood Purification Department, General Hospital of Shenyang Military Area
Command, Shenyang, Liaoning, 110840)

ABSTRACT: Objective To investigate the effect of intensive nutritional intervention on nutritional status and calcium and phosphorus metabolism in maintenance hemodialysis (MHD) patients. **Methods** A total of 120 maintenance hemodialysis patients in our hospital were divided into control group and observation group according to the random digital table method. The control group ($n = 60$) carried out routine nursing, while the observation group was given intensive nursing care on the basis of the control group, and nursing continued for 3 months. The levels of prealbumin and total albumin, total albumin, protein intake, blood calcium, blood phosphorus, intact parathyroid hormone (iPTH), calcium and phosphorus in the two groups were compared before and after nursing. **Results** The index of prealbumin and total albumin in the observation group increased obviously, and were all higher than the control group ($P < 0.05$). The intake of heat and protein in the observation group were significantly higher than the control group ($P < 0.05$). The blood calcium, blood phosphorus, iPTH, and calcium-phosphorus product in the observation group were significantly lower than nursing before, and were significantly lower than that in the control group ($P < 0.05$). **Conclusion** Intensive nutrition nursing can improve nutritional status of the maintenance hemodialysis patients, regulate the disorder of calcium and phosphorus metabolism and promote the health of the patients.

KEY WORDS: intensive nutrition care; maintenance hemodialysis; nutritional status; calcium and phosphorus metabolism

收稿日期: 2018-05-12 录用日期: 2018-07-20

通信作者: 王效民, E-mail: 2835127126@qq.com

目前,医学研究^[2]表明,营养状况是维持性血液透析患者(MHD)预后的重要因素之一^[1]。有报道指出,MHD患者轻中度营养不良发生率高达93.97%,而重度营养不良者占据研究总数的4.52%,营养不良较为多发。因疾病导致的营养物质摄入不足,透析过程营养物质损失,代谢性酸中毒,透析不充分等均为患者营养不良诱发因素。同时,患者肾脏受损后尿磷排泄功能降低,极易出现高磷血症^[3]。临床降低磷吸收常使用大剂量含钙的磷结合剂,并且由于高钙透析液的应用,导致患者血钙升高。钙磷代谢紊乱是血管钙化的直接原因,增加了患者心血管疾病的发生率^[4]。如何强化MHD患者营养并控制钙磷代谢紊乱是目前国内外护理研究的重点,本研究通过强化MHD患者营养护理,探讨该护理方法对血液透析患者营养状况及钙磷代谢的影响。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取2016年1月—2017年12月本院接受维持性血液透析治疗的患者120例,按照随机数字表法分为对照组和观察组,对照组60例,男38例,女22例,年龄34~76岁,平均 (54.4 ± 5.8) 岁,平均透析时间 (2.2 ± 0.6) 年;观察组60例,男36例,女24例,年龄36~79岁,平均 (53.8 ± 7.2) 岁,平均透析时间 (2.4 ± 0.7) 年。患者均知晓本研究内容、自愿参与。纳入标准:①均符合《慢性肾脏病及透析的临床实践指南Ⅱ》^[5]中关于慢性肾衰竭诊断标准;②定期行维持性血液透析治疗者。排除标准:①合并精神、理解能力障碍者;②合并严重心、肝等脏器功能不全者。上述2组基线资料比较差异无统计学意义($P > 0.05$),具有可比性。

1.2 方法

1.2.1 对照组:采用常规护理。介绍慢性肾衰竭行血液透析的目的和定期透析的意义,加强患者疾病认知与配合治疗意识。采用心理疏导方式消除患者抑郁、焦虑等症状,树立治疗信心,提高患者维持透析治疗配合度。指导患者正确服药方法、药量、服药时间,掌握可能出现的不良反应及处理方法等各项注意事项;指导患者正确实施动静脉内瘘护理,严格禁止造瘘侧受压、输液、测量血压,避免肢体负重,维持造瘘侧清洁干燥。指导患者对造瘘侧肢进行功能训练,每日可湿热敷

1~2次,吻合口处可佩戴松紧适宜的护具,对血管怒张部位施压,避免该部位形成动脉瘤。告知患者日常饮食注意事项,按照“高热量、低脂、低磷、优质蛋白”原则合理搭配饮食,控制血糖水平,防止贫血。嘱患者保持适量有氧运动,但不可过量活动,维持30~60 min为宜,持续护理3个月。

1.2.2 观察组:在对照组护理方法基础上,强化营养护理干预。具体护理内容如下。①向患者讲解营养不良、钙磷代谢紊乱的原因,加强日常饮食管理、提高营养摄入水平、控制高磷饮食的重要性。②患者热量摄入量应在 $138.07 \sim 146.44 \text{ kJ}/(\text{kg} \cdot \text{d})$ 、蛋白质摄入量应在 $1.0 \sim 1.2 \text{ g}/(\text{kg} \cdot \text{d})$,严格控制磷摄入量符合美国肾脏病与透析患者生存质量指导指南(KDOQI)^[6]关于CDK-5期患者 $800 \sim 1\,000 \text{ mg}/\text{d}$ 的标准。③指导患者增加能量与低磷/蛋白质食物摄入,如鸡蛋清、罗非鱼等。适当摄入植物来源蛋白质,降低胃肠道对磷的吸收,减少无机磷含量过高食物如加工罐头等肉类制品、快餐、奶酪、烘焙食品等摄入。④可采取烹煮方式以降低食物磷含量。煮沸后蔬菜含磷量可降低51.00%,豆类降低48.00%,肉类降低38.00%。⑤依据患者饮食习惯评估营养物质与磷摄入量,将折算值结果反馈给患者,并由营养师针对性给予饮食指导。下发食物成分小册,指导患者根据各食物磷含量指标合理搭配饮食,记录每日饮食与磷摄入情况。每隔2周由营养师进行评估患者饮食情况,并指导改进。⑥每隔1个月举办1次营养健康讲座,可邀请饮食控制良好的患者介绍饮食管理经验,鼓励患者间互相交流营养护理心得、体会,护理持续3个月。

1.3 观察指标

营养指标:比较2组护理前后前白蛋白、总蛋白水平。营养摄入指标:比较2组护理前后热量、蛋白质摄入量水平。钙磷代谢指标:比较护理前后血钙、血磷、全段甲状旁腺激素(iPTH)水平及钙磷乘积。

1.4 统计学方法

本研究中所涉及数据均采用SPSS 19.0统计学软件处理,计量资料($\bar{x} \pm s$)表示,组间相较行 t 检验,以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 前白蛋白、总白蛋白水平比较

2组护理前白蛋白、总白蛋白差异均无统计

学意义($P>0.05$)；观察组护理后前白蛋白、总白蛋白指标均升高,且指标均高于对照组,差异均具有统计学意义($P<0.05$)，见表 1。

2.2 热量、蛋白质摄入水平比较

2 组护理前热量、蛋白质摄入量比较差异均无统计学意义($P>0.05$)；护理后,观察组 2 组热量、蛋白质摄入升高且均高于对照组,差异具有统计学意义($P<0.05$)，见表 2。

2.3 血钙、iPTH、血磷及钙磷水平比较

2 组护理前,血钙、血磷、iPTH、钙磷乘积差异均无统计学意义；观察组护理后血钙、血磷、iPTH、钙磷乘积显著低于护理前,且血钙、血磷、iPTH、钙磷乘积低于对照组,差异均有统计学意义($P<0.05$)，见表 3。

表 1 2 组护理前后前白蛋白、总白蛋白水平比较($\bar{x}\pm s$)

组别		前白蛋白/(mg/L)	总白蛋白/(g/L)
观察组($n=60$)	护理前	263.5 $\pm$ 48.6	37.85 $\pm$ 4.21
	护理后	318.4 $\pm$ 53.1**	42.06 $\pm$ 4.87**
对照组($n=60$)	护理前	269.0 $\pm$ 50.2	37.61 $\pm$ 4.09
	护理后	276.4 $\pm$ 52.8	38.22 $\pm$ 4.32

与护理前比较, * $P<0.05$; 与对照组比较, # $P<0.05$ 。

表 2 2 组护理前后热量、蛋白质摄入情况比较($\bar{x}\pm s$)

组别		热量/[kJ/(kg·d)]	蛋白质/[g/(kg·d)]
观察组($n=60$)	护理前	118.68 $\pm$ 19.57	0.87 $\pm$ 0.36
	护理后	136.89 $\pm$ 21.50**	1.15 $\pm$ 0.34**
对照组($n=60$)	护理前	121.42 $\pm$ 18.76	0.91 $\pm$ 0.41
	护理后	127.11 $\pm$ 23.60	0.89 $\pm$ 0.37

与护理前比较, * $P<0.05$; 与对照组比较, # $P<0.05$ 。

表 3 2 组血钙、血磷及钙磷水平比较($\bar{x}\pm s$)

组别		血钙/(mmol/L)	血磷/(mmol/L)	全段甲状旁腺激素/(pg/mL)	钙磷乘积/(mg/dL)
观察组($n=60$)	护理前	2.21 $\pm$ 0.32	2.20 $\pm$ 0.43	386.8 $\pm$ 145.7	60.28 $\pm$ 10.29
	护理后	2.19 $\pm$ 0.35**	1.69 $\pm$ 0.37**	275.1 $\pm$ 126.3**	45.89 $\pm$ 9.45**
对照组($n=60$)	护理前	2.18 $\pm$ 0.40	2.15 $\pm$ 0.41	374.8 $\pm$ 157.2	58.12 $\pm$ 11.10
	护理后	2.23 $\pm$ 0.38	2.08 $\pm$ 0.34	383.5 $\pm$ 140.3	57.52 $\pm$ 12.62

与护理前比较, * $P<0.05$; 与对照组比较, # $P<0.05$ 。

3 讨 论

维持性血液透析是终末期慢性肾衰竭患者的有效治疗手段之一,但长期观察显示,患者经过一段时间透析后,营养水平明显降低,同时伴随钙磷代谢紊乱,严重影响患者健康水平。报道^[7]指出, MHD 患者营养不良问题比较突出,同时较差的饮食依从性加剧了钙磷代谢异常,而上述情况的出现与患者营养失衡关系密切,调理该现象的途径须加强患者营养护理水平。

本研究观察组实施营养护理后,患者前白蛋白与总白蛋白水平较护理前明显升高,且高于对照组护理后该指标水平,提示本研究方法显著改善患者营养不良现象。目前,大多数患者蛋白质摄入水平低于 KDOQI 建议标准 1.0~1.2 g/(kg·d),同时存在饮食管控不理想所致磷摄入量高于该指南设置的水平(800~1 000 mg/d)^[8]。本研究针对上述现象,首先向患者阐释控制饮食的重要性及意义,提高患者的营养认识水平,促进患者控制饮食的自觉性。通过营养知识教育,患者加深食物中蛋白含量与磷含量的认知,合理选择食物以达到蛋白质与磷摄入平衡状态,在保证营养摄入基础上,适当增加低磷蛋白质含量食物,杜绝磷摄入超标^[9]。2 组护理后热量、蛋白质摄入量比较发

现,观察组营养物质摄入水平高于对照组,提示观察组患者通过营养护理,在营养关注程度,科学饮食搭配方面均有较好的改善效果。本研究针对患者营养知识薄弱的情况,下发食物成分小册,患者可根据营养物质需求和磷含量,同时结合自身饮食习惯搭配食物,是行之有效的营养干预措施。患者通过摸索,反复计算食物成分含量,熟练掌握营养值与磷值计算方法,同时,对食物营养认知水平显著提高,较好树立自觉避免高磷食物意识,有利于持续改善饮食状况,促进机体营养水平提升^[10]。孙慧娟^[11]报道, MHD 患者实施系统饮食教育后,患者营养水平得到改善,血磷水平控制良好。观察组经过强化营养护理后发现,热量与蛋白质摄入水平显著增加。本研究中,观察组护理后血磷水平、钙磷乘积明显下降,提示营养护理有效降低磷摄入,对患者血磷水平控制有利^[12-13]。iPTH 在机体内起到调解钙、磷酸盐水平的作用,高血磷是 iPTH 分泌增加的影响因素。本研究得出,观察组 iPTH 激素分泌水平显著降低,有效改善血磷水平,防止高血磷、血钙及 iPTH 异常导致机体出现血管钙化^[14],降低 MHD 患者产生并发症的风险^[15]。

综上所述,强化营养护理可作为维持性血液透析患者的重要护理手段,可改善机体营养状况,

调节钙磷代谢紊乱,促进患者健康水平提升。

参考文献

- [1] 何琴,蔡宏,张伟明,等.维持性血液透析患者贫血状况与预后的关系[J].中华肾脏病杂志,2016,32(2):110-117.
- [2] 卓银霞,汪应霞,陈桂英,等.维持性血液透析患者营养状况及其影响因素调查分析[J].护理管理杂志,2014,14(3):169-170.
- [3] 丁红莲,汪裕伟,杨沿浪,等.维持性血液透析患者高磷血症的相关因素分析[J].安徽医药,2016,20(1):143-145.
- [4] 窦林斌,蔡宏,张伟明,等.维持性血液透析患者钙磷代谢紊乱回顾性分析[J].中国血液净化,2015,14(7):412-417.
- [5] 王海燕.慢性肾脏病及透析的临床实践指南 II[M].北京:人民卫生出版社,2005:112-117.
- [6] National Kidney Foundation. KDOQI clinical practice guideline for hemodialysis adequacy: 2015 update[J]. AM J Kidney Dis, 2015, 66(5): 884-930.
- [7] 王莉,钟晓琴,朱爱军,等.维持性血液透析患者营养不良的影响因素病例对照研究[J].护理学报,2016,23(10):1-4.

- [8] 刘芳芳.个体化饮食干预对维持性血液透析患者营养状况及生存质量影响的研究[D].石家庄:河北医科大学,2016.
- [9] 龙友爱,郭侃凯.高蛋白低磷饮食对透析病人营养状况的影响[J].护理研究,2017,31(15):1907-1908.
- [10] 卞凌云,徐亚光,李杰云,等.追踪护理模式在血液透析病人营养状态全程管理中的应用[J].护理研究,2016,30(5):581-582.
- [11] 孙慧娟,陈献广,柴毅,等.系统饮食教育对维持性血液透析患者营养不良及钙磷代谢影响的研究[J].护理管理杂志,2016,16(2):135-136.
- [12] 沈麒云,黄柳燕,李黎梅,等.个体化饮食管理对腹膜透析患者钙磷代谢的影响研究[J].护理管理杂志,2015,15(9):676-677.
- [13] 王靖民,王梦琦,刘雅娟,等.个体化营养指导对维持性血液透析患者钙磷代谢的影响[J].中国实验诊断学,2017,21(2):282-284.
- [14] 黄一腾,付真彦.钙磷代谢对心血管疾病影响的研究进展[J].医学综述,2018,10(1):6-11.
- [15] 刘小锋,何药,蔡嫣,等.高血磷诱导慢性肾衰患者血管钙化作用机制[J].生理科学进展,2014,45(1):21-26.

(上接第 34 面)

据整体观念、辨证施护特点实施护理,于情志护理、饮食护理、生活起居护理、卫生保健及预防等方面存在丰富经验,且内容较为多样化,能对护理工作各个领域进行基本涵盖^[17]。本研究结果显示,护理后研究组患者的血糖水平、视力水平及心理健康水平改善效果均优于对照组;说明中医辨证护理能有效调节非增殖型 DR 患者的血糖水平,控制血糖平稳,提高视力水平,减轻负性情绪。

参考文献

- [1] 袁明霞.糖尿病视网膜病变的早期诊断与综合防治[J].中国医刊,2018,53(4):358-361.
- [2] 张元钟,何慧琴.化瘀明目合剂治疗阴虚血瘀型非增殖性糖尿病视网膜病变临床研究[J].中医学报,2017,32(11):2078-2081.
- [3] 王玉珏,吴西西,沈秀芬,等.消渴目病中医护理方案的临床实施与效果观察[J].广西中医药大学学报,2016,19(2):54-56.
- [4] 赵敏,徐凌忠.音乐放松疗法结合健康教育对糖尿病视网膜病变患者焦虑抑郁的影响[J].泰山医学院学报,2017,38(12):1405-1407.
- [5] 杨思红.对糖尿病视网膜病变患者进行中医综合护理的效果观察[J].当代医药论丛,2017,15(23):269-271.
- [6] 尹桂芳,柏亚妹.中西医结合护理对早期糖尿病视网膜病变的效果研究[J].糖尿病新世界,2017,20(2):165-166.
- [7] 赵东兰.糖尿病视网膜病变眼底血管造影检查患者的综

合护理干预[J].中外医学研究,2018,16(10):119-120.

- [8] 谷茜.糖尿病合并低血糖中医辨证护理临床观察[J].中国伤残医学,2015,23(8):183-184.
- [9] 杨捷玲,李媛,段亚平.视网膜静脉阻塞的中医分期治疗和护理研究进展[J].湖南中医杂志,2016,32(12):176-178.
- [10] 戴淑香,王广梅,黄德莲,等.中药联合全视网膜光凝治疗糖尿病视网膜病变的观察及护理[J].实用临床医药杂志,2017,21(6):49-51.
- [11] 王俏,黄少兰,张京,等.健康教育模式在糖尿病视网膜病变患者围术期的应用[J].中国医药导报,2017,14(29):166-169.
- [12] 杨伟球,李剑波.2型糖尿病患者视网膜病变危险因素及护理研究[J].中国医药导报,2014,26(12):96-98.
- [13] 戴淑香.耳穴贴压联合中药离子导入法治疗气虚血瘀型糖尿病视网膜病变的临床疗效观察[J].世界中西医结合杂志,2017,12(7):978-981.
- [14] 武昌,陈斌.糖尿病肾病、糖尿病视网膜病变患者血清 RBP4、HbA1C 水平变化及意义[J].山东医药,2017,57(12):53-55.
- [15] 谢秋菊,刘晓红,谭淑英.个案管理优势模式对 2 型糖尿病视网膜病变患者术后视力恢复情绪及生活质量的影响[J].山西医药杂志,2018,47(1):104-108.
- [16] 李丽娜.67 例糖尿病视网膜病变患者激光治疗的护理体会[J].中国医药指南,2016,14(7):281-282.
- [17] 肖长美,李春兰.玻璃体腔注射雷珠单抗辅助 23G 玻璃体切割治疗增殖期糖尿病视网膜病变的优质护理[J].实用防盲技术,2018,13(1):38-40.