

- [23] Lefebvre L, Noyon E, Georgescu D, et al. Port catheter versus peripherally inserted central catheter for postoperative chemotherapy in early breast cancer: a retrospective analysis of 448 patients [J]. Support Care Cancer, 2016, 24(3): 1397-1403.
- [24] LeVasseur N, Stober C, Daigle K, et al. Optimizing vascular access for patients receiving intravenous systemic therapy for early-stage breast cancer—a survey of oncology nurses and physicians [J]. Curr Oncol, 2018, 25(4): e298-e304.
- [25] Kang JR, Chen W, Sun WY, et al. Health-related quality of life of cancer patients with peripherally inserted central catheter: a pilot study [J]. J Vasc Access, 2017, 18(5): 396-401.
- [26] Xing L, Adhikari VP, Liu H, et al. Diagnosis prevention and treatment for PICC-related upper extremity deep vein thrombosis in breast cancer patients [J]. Asia Pac J Clin Oncol, 2012, 8(3): e12.
- [27] Wang Q, Xiong B, Zheng CS, et al. Percutaneous retrieval of PICC fractures via the femoral vein in six cancer patients [J]. J Vasc Access, 2015, 16(1): 47-51.
- [28] Xiao F, Song X, Chen QJ, et al. Effectiveness of psychological interventions on depression in patients after breast cancer surgery: A meta-analysis of randomized controlled trials [J]. Clin Breast Cancer, 2017, 17(3): 171-179.
- [29] Desautels C, Savard J, Ivers H, et al. Treatment of depressive symptoms in patients with breast cancer: A randomized controlled trial comparing cognitive therapy and bright light therapy [J]. Health Psychol, 2018, 37(1): 1-13.
- [30] Ren WW, Qiu HH, Yang YJ, et al. Randomized controlled trial of cognitive behavioural therapy for depressive and anxiety symptoms in Chinese women with breast cancer [J]. Psychiatry Res, 2019, 271: 52-59.
- [31] Wang X, Zhang Y, Fan Y, et al. Effects of music intervention on the physical and mental status of patients with breast cancer: A systematic review and meta-analysis [J]. Breast Care (Basel), 2018, 13(3): 183-190.
- [32] Greenlee H, Dupont-Reyes M J, Balneaves L G, et al. Clinical practice guidelines on the evidence-based use of integrative therapies during and after breast cancer treatment [J]. CA Cancer J Clin, 2017; 67(3): 194-232.

收稿日期: 2019-05-15 修回日期: 2019-06-02 编辑: 王宇

· 护 理 ·

## 综合性护理对慢性肾衰竭血液透析患者微炎症状态及蛋白质能量消耗的影响

马思慧, 浦楠, 蔡佳杰

首都医科大学附属北京潞河医院, 北京 100000

**摘要:** **目的** 探讨综合性护理对慢性肾衰竭(CRF)维持性血液透析(MHD)患者微炎症状态及蛋白质能量消耗的影响。**方法** 选取2016年10月到2019年1月间接受MHD治疗的CRF患者212例,根据护理方案不同将研究对象分为对照组和研究组,各106例。对照组接受常规护理,在此基础上,研究组引入综合性护理干预。观察两组蛋白质能量消耗情况,同时比较两组护理前后患者肌酐、尿素氮、总蛋白、血红蛋白、白细胞介素-8(IL-8)、I $\kappa$ B- $\alpha$ 水平变化。**结果** 干预后两组肌酐、尿素氮均降低( $P < 0.05$ ),且研究组较对照组更低( $P < 0.01$ );两组总蛋白、血红蛋白均升高,且研究组较对照组高( $P < 0.01$ );两组IL-8、I $\kappa$ B- $\alpha$ 水平均降低( $P < 0.05$ ),且研究组较对照组低( $P < 0.01$ );两组体重、上臂肌围、小腿围均增加( $P < 0.05$ ),且研究组较对照组增加更明显( $P < 0.01$ );干预后两组良好、轻中度不良例数均出现升高,严重不良例数均出现降低,且研究组营养状况优于对照组,差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。**结论** 针对接受MHD治疗的CRF患者而言,综合性护理可降低炎症因子水平,改善患者肾功能,同时能缓解因血液透析所致不同程度的营养不良状态。

**关键词:** 综合性护理;慢性肾衰竭;血液透析;微炎症状态;肾功能;蛋白质能量消耗

**中图分类号:** R 473 R 692.5 **文献标识码:** B **文章编号:** 1674-8182(2019)12-1743-04

慢性肾衰竭(CRF)在老年人群中患病率较高,其病情发展是一个缓慢的过程,但由于一些原发性和继发性的因素,伴随着年龄的增长和机体功能的下降,

内外部的损伤导致了肾器官逐渐丧失机理功能<sup>[1-2]</sup>。而维持性血液透析(MHD)是目前临床广泛采用的治疗CRF患者的手段,主要是通过大流量和大透明膜

孔径的血液过滤器,增加血液中毒素物质的清除,减轻对肾脏的损伤。但长期临床研究表明,长时间血液透析可导致机体钙磷代谢紊乱、营养不良、低血糖等,增加病死率<sup>[3]</sup>。综合护理可从心理、饮食等多方面全方位对患者进行护理,不仅可有效调节患者负面心态,促进其护理和治疗积极性,亦能够明显缓解机体慢性炎症状态,有利于改善患者营养不良情况<sup>[4]</sup>。但是目前关于探讨综合性护理对于行 MHD 治疗的 CRF 患者血清中白细胞介素(IL)-8、I $\kappa$ B- $\alpha$  水平及蛋白质能量消耗影响的相关研究较少。因此,本研究拟选取在本院接受治疗的患者,通过开展临床对照性研究,为确定更好的护理方案提供有价值的参考。

## 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 取 2016 年 3 月至 2017 年 5 月于本院行 MHD 治疗的 212 例 CRF 患者作为研究对象,纳入标准:(1) CRF 3 ~ 4 期患者,血清肌酐在 133 ~ 442  $\mu$ mol/L;(2) 因罹患肾衰竭接受血液透析 3 个月以上;(3) 有完整的临床检查资料可供参考;(4) 该研究已经伦理学委员会批准,患者知情同意参与本研究。排除标准:(1) 由于精神、心理及生理等原因不能参与本研究者;(2) 患有感染、心血管等干扰研究结果的相关疾病;(3) 肾小球滤过率(eGFR) < 30 ml/min 者;(4) 在治疗期间服用了影响评估实验疗效的其他药物。根据护理方案不同将研究对象分为对照组和研究组,各 106 例。两组一般资料差异无统计学意义( $P > 0.05$ )。见表 1。

**1.2 方法** 两组患者均采用 B. Braun Avitum AG 的聚砜膜高通量透析器在全身肝素化下进行透析,透析液流量 500 ml/min,血流量 200 ~ 300 ml/min,4 h/次,3 次/周。(1) 对照组:本组予常规 MHD 护理,即用药护理、饮食指导、腹膜透析知识、疾病知识等(鉴于公平性和伦理性,于研究结束后会根据干预效果将综合护理应用于对照组中)。(2) 观察组:本组在对照组基础上,予以综合性护理措施,具有步骤如下。  
① 健康宣教:为患者及家属耐心讲解 MHD 疾病基础知识,包括其发病机制、临床表现、常见并发症、治疗手段和药物,让患者对自身病症有所了解,同时介绍主治医师详细资料,告知患者积极治疗和护理的必要性。此外,可讲解典型成功案例,稳定患者情绪,增加治愈信心,从而主动配合治疗与护理。  
② 营养评估:入组后对患者的基本资料进行全面了解,包括心理情感情况、家庭环境等,同时对患者营养指标、肾功能、水电解质等检测,按照患者一般情况、评估所得营养状态,并结合多项实验室指标综合评估其机体营养状

表 1 两组患者基本情况的对比 例(%)

变量	研究组 (n = 106)	对照组 (n = 106)	$\chi^2$ 值	P 值
年龄(岁)				
< 65	40(37.74)	42(39.62)	0.040	0.842
$\geq 65$	66(62.26)	64(60.38)		
性别			0.038	0.846
男	50(47.17)	48(45.28)		
女	56(52.83)	58(54.72)		
民族			0.038	0.845
汉族	46(43.40)	48(45.28)		
其他	60(56.60)	58(54.72)		
婚姻状况			0.038	0.846
在婚/同居	50(47.17)	52(49.06)		
其他	56(52.83)	54(50.94)		
文化程度			0.091	0.795
文盲	22(20.75)	24(22.64)		
小学/初中	50(47.17)	50(47.17)		
高中及以上	34(32.08)	32(30.19)		
体质指数			0.038	0.846
$\geq 24$	50(47.17)	52(49.06)		
< 24	56(52.83)	54(50.94)		
原发病			0.121	0.711
高血压	20(18.87)	20(18.87)		
糖尿病	30(28.30)	24(22.64)		
肾小球肾炎	36(33.96)	40(37.74)		
其他	20(18.87)	22(20.75)		
患病时长			0.038	0.846
< 4 年	48(45.28)	50(47.17)		
$\geq 4$ 年	58(44.72)	56(52.83)		

况。记录患者饮食偏向、入院前后的进食量及饮食结构,将其当前存在的饮食问题反馈给患者,使之认识自身存在的问题。  
③ 饮食指导:告知患者及其家属营养不良的原因和后果,强调合理摄入能量、水、蛋白质、钠、钾、磷等的重要性。依照《慢性肾脏病蛋白营养治疗专家共识》<sup>[5]</sup>,并参考《临床营养基础》<sup>[6]</sup>协助患者制定饮食调控需要达到的短期和长期具体目标,同时增强患者自我管理意识,指导掌握简单能量、蛋白质及体质指数等计算,以促使其积极配合营养指导并遵循营养干预方案。将营养干预方式、方法与内容详细告知病人家属,获取同意与支持,嘱其准确记录每日饮食名称、重量、就餐时间等,以监督饮食是否规范。每半月对病人进行一次饮食依从性评估,并对病人膳食摄入量予以记录与校正。饮食指导第 1、2 个月为每次透析前开展,此后每周 1 次,同时检查患者的饮食情况是否合规,并测量其体质质量。此外,每日可通过微信文字、语音、链接等形式向患者或其家属推送相关知识。  
(4) 心理护理:耐心亲切的与患者沟通交流,建立良好医患关系和信任感,倾听患者内心感受和诉求,安抚患者焦虑、抑郁等不良情绪,并对患者制定个性化心理疏导方案,使患者保持开朗乐观的心态。就医期间,可教授患者深呼吸放松方法,亦可

表 2 两组相关生化指标比较 ( $n = 106, \bar{x} \pm s$ )

组别	肌酐( $\mu\text{mol/L}$ )		尿素氮( $\text{mmol/L}$ )		总蛋白( $\text{g/L}$ )		血红蛋白( $\text{g/L}$ )	
	干预前	干预后	干预前	干预后	干预前	干预后	干预前	干预后
研究组	815.19 $\pm$ 60.56	553.15 $\pm$ 42.68 <sup>a</sup>	36.81 $\pm$ 8.42	21.47 $\pm$ 4.90 <sup>a</sup>	48.71 $\pm$ 6.63	70.92 $\pm$ 9.97 <sup>a</sup>	68.93 $\pm$ 7.41	88.59 $\pm$ 9.72 <sup>a</sup>
对照组	814.68 $\pm$ 55.47	634.34 $\pm$ 49.57 <sup>a</sup>	37.37 $\pm$ 8.59	27.34 $\pm$ 6.55 <sup>a</sup>	48.69 $\pm$ 6.31	59.84 $\pm$ 8.45 <sup>a</sup>	68.68 $\pm$ 7.02	77.41 $\pm$ 8.03 <sup>a</sup>
<i>t</i> 值	0.042	8.418	0.316	4.867	0.015	5.750	0.166	6.014
<i>P</i> 值	0.967	0.000	0.753	0.000	0.988	0.000	0.868	0.000

注:与干预前比较,<sup>a</sup> $P < 0.05$ 。

在病房播放舒缓轻柔的音乐,让患者放松心情。

1.3 观察指标 记录连续干预 3 个月后,抽取患者晨起空腹外周静脉血 10 ml,采用全自动生化分析仪测定血清中肌酐、尿素氮、总蛋白、血红蛋白;采用酶联免疫吸附法测定血清中 IL-8、I $\kappa$ B- $\alpha$  水平。采用主观全面营养评估(SGA)对患者营养状况进行评估,同时结合患者体格测量,以分析其蛋白质能量消耗的前后变化。

1.4 统计学方法 数据采用 Epidata 3.1 软件进行双录入,并且通过一致性检验来保证数据录入准确无误;SPSS 22.0 软件用于数据分析,计量资料以  $\bar{x} \pm s$  表示,组间比较以及观察前后比较采用独立样本 *t* 检验;计数资料用率表示,两组间率的比较采用  $\chi^2$  检验。 $P < 0.05$  为差异有统计学意义。

## 2 结果

2.1 两组相关生化指标比较 干预前两组血清肌酐、尿素氮、总蛋白、血红蛋白比较组间无明显差异( $P > 0.05$ );干预后两组肌酐、尿素氮均出现降低( $P < 0.05$ ),且研究组较对照组低( $P < 0.01$ );两组总蛋白、血红蛋白均出现升高( $P < 0.05$ ),且研究组较对照组高( $P < 0.01$ )。见表 2。

表 4 两组体格测量方面比较 ( $\bar{x} \pm s$ )

组别	例数	体重(kg)		上臂肌围(cm)		小腿围(cm)	
		干预前	干预后	干预前	干预后	干预前	干预后
研究组	106	41.79 $\pm$ 2.46	53.90 $\pm$ 2.47 <sup>a</sup>	18.49 $\pm$ 1.82	23.99 $\pm$ 2.12 <sup>a</sup>	21.92 $\pm$ 1.49	26.51 $\pm$ 1.59 <sup>a</sup>
对照组	106	41.32 $\pm$ 2.33	48.36 $\pm$ 2.39 <sup>a</sup>	18.58 $\pm$ 1.97	21.67 $\pm$ 2.08 <sup>a</sup>	21.67 $\pm$ 1.32	24.72 $\pm$ 1.37 <sup>a</sup>
<i>t</i> 值		1.428	16.595	0.356	8.042	1.302	8.781
<i>P</i> 值		0.155	0.000	0.730	0.000	0.195	0.000

注:与干预前比较,<sup>a</sup> $P < 0.05$ 。

表 5 两组营养状况比较 例(%)

组别	例数	良好(SGA $\geq 25$ )		轻中度不良(12 < SGA $\leq 24$ )		严重不良(SGA $\leq 12$ )	
		干预前	干预后	干预前	干预后	干预前	干预后
研究组	106	17(16.04)	35(33.02) <sup>a</sup>	55(51.89)	65(61.32) <sup>a</sup>	34(32.08)	6(5.66) <sup>a</sup>
对照组	106	15(14.15)	23(21.70) <sup>ab</sup>	54(50.94)	66(62.26) <sup>ab</sup>	37(34.91)	17(16.04) <sup>ab</sup>

注:与干预前比较,<sup>a</sup> $P < 0.05$ ;与对照组比较,<sup>b</sup> $P < 0.05$ 。

## 3 讨论

临床上 CRF 一般是由于原发或继发的基础疾病

2.2 两组 IL-8、I $\kappa$ B- $\alpha$  比较 干预前两组 IL-8、I $\kappa$ B- $\alpha$  比较组间无明显差异( $P > 0.05$ );干预后两组 IL-8、I $\kappa$ B- $\alpha$  均出现降低( $P < 0.05$ ),且研究组较对照组低( $P < 0.01$ )。见表 3。

2.3 两组体格测量比较 干预前两组体重、上臂肌围、小腿围比较组间无明显差异( $P > 0.05$ );干预后两组体重、上臂肌围、小腿围均出现升高( $P < 0.05$ ),且研究组较对照组高( $P < 0.01$ )。见表 4。

2.4 两组营养状况比较 干预前两组良好、轻中度不良、严重不良例数比较组间无明显差异( $P > 0.05$ );干预后两组良好、轻中度不良例数均出现升高,严重不良例数均出现降低,且研究组营养状况优于对照组,差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。见表 5。

表 3 两组 IL-8、I $\kappa$ B- $\alpha$  比较 ( $n = 106, \mu\text{mol/L}, \bar{x} \pm s$ )

组别	IL-8		I $\kappa$ B- $\alpha$	
	干预前	干预后	干预前	干预后
研究组	4.18 $\pm$ 1.05	3.12 $\pm$ 0.82 <sup>a</sup>	3.08 $\pm$ 0.79	1.54 $\pm$ 0.38 <sup>a</sup>
对照组	4.20 $\pm$ 1.07	3.65 $\pm$ 0.96 <sup>a</sup>	3.11 $\pm$ 0.75	2.02 $\pm$ 0.55 <sup>a</sup>
<i>t</i> 值	0.097	3.056	0.201	5.227
<i>P</i> 值	0.923	0.003	0.842	0.000

注:与干预前比较,<sup>a</sup> $P < 0.05$ 。

破坏、减少了肾单位的功能和数量,造成肾功能不全,最终导致了 CRF,如果能及时治疗基础疾病并清理体内代谢废物,使肾脏恢复或维持在可以正常发挥功

能的水平,可以使患者的治疗效果更好。而血液透析方法在临床上广泛应用于CRF患者的治疗,不仅可以清除患者体内因为肾衰竭残留的代谢废物,还可以清除一些感染性的炎症因子和调理体内电解质浓度<sup>[7]</sup>。但大量临床案例显示,因透析期间多数CRF患者膳食结构不合理及营养摄入不均衡,以致营养不良成为这类患者中的高发问题,且其发生率可高达44.25%<sup>[8-9]</sup>。因此,通过有效护理干预手段对减少CRF治疗后营养不良以及提高此类患病预后质量具有重要作用。综合护理模式能够融合常规护理优点,整合人力资源,提高医护间配合能力,目前已逐渐应用于临床,具有可行性强、针对性高等优势,能为病者提供高效率、高质量的护理服务<sup>[10]</sup>。本研究发现,研究组肌酐、尿素氮均显著低于对照组,而总蛋白、血红蛋白则高于对照组,表明综合护理干预可明显改善行MHD治疗的CRF患者肾脏功能及血蛋白质含量。究其原因可能为该方案不仅可保证足够的营养供给,避免营养不良性贫血,也能够通过定期监测慢性肾脏病患者的营养状况,有效减少含氮代谢产物,延缓肾脏病的进展。

相关研究指出,MHD相较于常规的血液透析,对患者的营养状况会产生更大的影响,造成营养物质流失<sup>[11]</sup>。因此,单纯的使用MHD不是优选的治疗方案,必须要联合其他措施改善患者营养水平,使其维持在一个较好的水平和状态下,这样更加有利于患者的康复和生活质量。本研究结果显示,研究组经干预后的体格测量方面以及营养状况均显著优于对照组,表明综合护理干预在改善蛋白质能量消耗方面较常规护理优势更为显著。分析原因:常规护理多采取强制性饮食控制或知识告知为主的被动式干预,而患者固有饮食习惯的改变过程漫长,因此饮食干预往往收效甚微。而综合性护理在满足营养摄入标准的前提下允许患者保留部分饮食习惯,同时结合其文化背景、基础疾病及治疗情况等制定科学饮食干预计划,患者更容易接受;此外,综合性护理引入心理干预可通过多方面的疏导、沟通从根本上增强患者的饮食依从态度与行为,激发其主观能动性,提高自我管理能力,主动改变饮食习惯,从而更好地维持或改善患者的营养状况。

MHD的时间、住院时间、年龄、合并有高血压、糖尿病等都是CRF患者容易发生医院感染的高风险因素<sup>[12-13]</sup>。因此,在进行MHD时,应该严格遵守防止医院感染的相关规定,规范化操作相关仪器,并且后

期注意给予患者相关的抗感染和增加营养水平的治疗,以便最大限度的提高免疫水平。本研究发现,研究组经干预后的IL-8、I $\kappa$ B- $\alpha$ 较对照组更低,提示合理引入综合护理措施可以降低因MHD导致的机体微炎症反应状态。

综上所述,针对接受MHD治疗的CRF患者而言,综合性护理可降低炎症因子水平,改善患者肾功能,同时能够缓解因血液透析所致不同程度的营养不良状态。

## 参考文献

- [1] 周成,王建刚,李震,等.丹红注射液治疗慢性肾衰竭维持性血液透析患者血瘀证65例临床分析[J].中国实验方剂学杂志,2015,21(16):167-170.
- [2] 侯香华,张加勤,邵思南,等.维持血液透析患者血清铝负荷及其相关因素研究[J].中国全科医学,2015,18(8):898-902.
- [3] 郑海生,钟兴武,陈海波,等.慢性肾衰竭患者血液透析前后眼内压与房角结构的变化[J].实用医学杂志,2017,33(5):722-724.
- [4] 杜丽,祖明辉.个体化饮食指导对慢性肾衰竭维持性血液透析患者营养状况、钙磷代谢及血糖管理的影响[J].安徽医药,2018,22(11):2206-2210.
- [5] 《国外医学:内分泌学分册》编辑部.慢性肾脏病蛋白营养治疗专家共识[J].国外医学.内分泌学分册,2005,25(6):437-438.
- [6] 索博特卡.临床营养基础[M].蔡威译,4版.上海:上海交通大学出版社,2013.
- [7] 郭自炎,成建钊.综合护理干预对维持性血液透析并高血压患者的影响[J].医学临床研究,2017,34(5):1034-1035.
- [8] 皇甫珍慧,胡晓舟,王少亭,等.老年维持性血液透析患者钙磷代谢紊乱情况及影响因素[J].中国老年学杂志,2015,35(24):7146-7148.
- [9] 李珏,马立,周宇晖,等.慢性肾衰竭维持性血液透析患者血清甲状旁腺激素水平与机体营养状况的相关性[J].中国老年学杂志,2016,36(19):4867-4869.
- [10] 赖桂凤,李新萍,张燕燕,等.循证护理在维持性血液透析患者综合护理干预中的应用[J].重庆医学,2017,46(A01):402-404.
- [11] 胡煜琳,李超.不同血液透析方式对慢性肾衰竭患者 $\beta_2$ 微球蛋白、瘦素、血红蛋白水平的影响及安全性分析[J].重庆医学,2016,45(21):2914-2916,2919.
- [12] Lin JH, Yen TH, Weng CH, et al. Environmental NO<sub>2</sub> level is associated with 2-year mortality in patients undergoing peritoneal Dialysis [J]. Medicine (Baltimore), 2015, 94(1):e368.
- [13] 成栋,周华虹,郎旭军,等.慢性肾衰竭血液透析患者泌尿系感染相关因素分析[J].中华医院感染学杂志,2017,27(5):1007-1010.