

## 预警脸谱配合健康教育在维持性血液透析患者体重管理中的应用

徐巍, 王静, 赵丽敏, 许雯, 朱晓萍

(同济大学附属第十人民医院, 上海, 200072)

**[摘要]** **目的** 探讨预警脸谱配合健康教育在维持性血液透析患者体重管理中的应用效果。**方法** 采用类实验研究方法, 选择预警脸谱配合健康教育前(2014年7月至12月)进行血液透析的223例患者(共透析17 617例次)设为对照组, 选择预警脸谱配合健康教育后(2015年1月至6月)配合进行血液透析的223例患者(共透析17 281例次)设为实验组, 对照组患者给予常规健康教育方法, 实验组采用预警脸谱配合健康教育方法。比较两组血液透析患者每次透析间期体重质量增长(inter dialytic weight gain, IDWG)、IDWG/干体重比值(inter dialytic weight gain/ dry weight ratio, IWGR%)指标及血液透析过程并发症发生率情况。**结果** 两组患者IDWG、IWGR%、血液透析过程并发症发生率情况比较, 均 $P < 0.01$ , 差异具有统计学意义, 实验组IDWG、IWGR%指标明显优于对照组, 并发症发生率明显低于对照组。**结论** 预警脸谱配合健康教育能有效控制患者透析间期IDWG, 降低透析相关并发症的发生率。

**[关键词]** 维持性血液透析; 体重; 预警脸谱; 健康教育

**[中图分类号]** R473.5 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1671-8283(2017)01-0034-05 **[DOI]** 10.3969/j.issn.1671-8283.2017.01.011

### Application of early warning face pattern of weight combined with health education in weight management of maintenance hemodialysis patients

Xu Wei, Wang Jing, Zhao Liming, Xu Wen, Zhu Xiaoping//Modern Clinical Nursing, -2017, 16(1):34.

(Tongji University 10th Hospital, Shanghai, 200072, China)

**[Abstract]** **Objective** To investigate the effect of early warning face pattern of weight combined with health education in weight management of maintenance hemodialysis patients. **Methods** Totally 223 maintenance hemodialysis patients hospitalized in the hospital from July to December 2014 (17,617 cases of hemodialysis) were set as the control group and 223 maintenance hemodialysis patients from January to June 2015 (17,281 cases of hemodialysis) were set as the experiment group. The control group was given routine health education and the experiment group was given health education and early warning face pattern of weight. The two groups were compared in terms of the ratio between interdialytic weight gain (IDWG) and interdialytic dry weight ratio (IWGR) as well as the hemodialysis-related complications. **Results** The IDWG/IWGR ratio in the experiment group was significantly better than that of the control group ( $P < 0.05$ ). The incidence of hemodialysis-related complications were significantly lower than that of control group. **Conclusion** Early warning face pattern of weight used in health education can effectively control the patient's interdialytic weight gain (IDWG) and reduce the hemodialysis-related complications.

**[Key words]** maintenance hemodialysis; weight; warning face pattern of weight; health education

终末期肾脏疾病(end stage renal disease, ESRD)是不可逆转的慢性渐进性疾病, 维持性血液透析(maintenance hemodialysis, MHD)是患者的主要替代治疗<sup>[1]</sup>。MHD患者死亡的主要原因是心血管疾病,

主要与透析间期体重质量增长(inter dialytic weight gain, IDWG)过多有关<sup>[2]</sup>。在临床工作中发现, 维持性血液透析患者IDWG普遍存在增长过多现象, 多方面因素共同影响MHD患者的体重管理, 包括疾病相关因素如透析时间、频率等<sup>[3]</sup>, 患者因素如自我管理行为<sup>[4]</sup>、水钠控制<sup>[5]</sup>、饮食量<sup>[6]</sup>等, 外在因素如健康教育<sup>[7]</sup>、护患关系<sup>[8]</sup>等。护理人员对透析过程中的患者能随时进行液体摄入干预, 而对其透析间期院外阶段无法及时监管<sup>[9]</sup>。为了促使患者有效

**[收稿日期]** 2016-09-14

**[作者简介]** 徐巍(1969-), 女, 上海人, 护士长, 主管护师, 本科, 主要从事血液净化护理工作。

**[通信作者]** 朱晓萍, 护理部副主任, 副主任护师, 硕士, E-mail: juliya1107@163.com。

地控制透析间期体重质量增长、提高透析质量、促进充分透析,2015年起依托本院血液透析信息化管理系统,利用视觉传达的理念,设计并建立MHD患者体重增长预警提示脸谱模块,并应用于MHD患者体重管理的健康教育中,取得良好效果,现将方法及结果报道如下。

## 1 资料与方法

### 1.1 一般资料

选取2014年7月至2015年6月,在本院行MHD>6个月的患者223例,男137例,女86例,年龄23~82岁,平均 $(57.63 \pm 12.15)$ 岁。血液透析时间6~226个月,平均 $(58.60 \pm 8.98)$ 个月。疾病类型:肾小球肾炎81例,糖尿病肾病68例,高血压肾损害47例,狼疮肾15例,多囊肾12例。文化程度:初中及以下53例,高中或中专71例,大专及以上109例。透析频次均为每周3次,每次4h。排除患有急性病、学习认知功能障碍、精神疾病的患者。采用类实验研究,预警脸谱配合健康教育前(2014年7月至12月)进行血液透析的223例患者(共透析17617例次)设为对照组,预警脸谱配合健康教育后(2015年1月至6月)进行血液透析的223例患者(共透析17281例次)设为实验组,两组患者一般资料比较,差异无统计学意义(均 $P>0.05$ ),具有可比性。

### 1.2 方法

**1.2.1 对照组** 对照组患者给予常规健康教育:在患者进行血液透析期间,责任护士进行口头宣教,并发放宣传手册,内容包括血液透析的基本知识、常见并发症、饮食控制方法、药物服用注意事项等;定期举办健康教育大讲堂,每月1次,每次2h,内容包括血液透析相关疾病知识、专题营养讲座、血液透析患者自我护理等;鼓励患者或家属积极参加每年一次的“肾友会”活动,其他包括患者经验分享、专科知识专题讲座、医护患合唱联欢、音乐治疗等。

**1.2.2 观察组** 观察组在对照组基础上,运用预警脸谱配合健康教育进行体重管理。

**1.2.2.1 脸谱模块设计及应用** (1)体重增长预警表的建立。按照不同体重(31~110 kg)建立患者体

重增长预警表,以IDWG/干体重比值(inter dialytic weight gain/dry weight ratio,IWGR%)<sup>[10]</sup>表示,每个体重段有对应的3%、5%的体重增长数值,分别以绿色、红色表示,张贴于患者称重处,使患者及家属了解预警值所对应的体重增长数。(2)预警脸谱的设计。根据预警表中的数值在血液透析信息化管理系统中设定不同的脸谱图案,IWGR%值<3%为蓝色笑脸,IWGR% $\geq 3\%$ 且<5%为绿色平脸,IWGR% $\geq 5\%$ 为红色哭脸。(3)预警脸谱的应用。①建立透析管理卡:给予每个MHD患者建立透析管理卡,并录入血透信息化管理系统,包括患者姓名、序列号、性别、年龄、干体重、医保类型、证件类型、联系电话、通讯地址等信息。②建立体重增长值评估系统:根据采集的患者干体重、透析前体重的数值,计算机自动生成IWGR%,并建立与其相对应的脸谱图案。③脸谱预警:血液透析前,患者在联机的体重秤刷卡称重后,透析前体重实时传输到电脑系统,通过体重增长值评估系统,电脑屏幕自动显示对应体重增长的脸谱,使患者直观感受其体重控制是否达标。

**1.2.2.2 脸谱模块配合健康教育方法** 健康教育预警提示脸谱应用前,由护士一对一为患者及其家属进行口头、文字、图形相结合的预警脸谱图案宣教,内容包括控制IDWG的目的及意义,预警脸谱设计的原理及作用,并依据预警不同脸谱制订宣教内容。IWGR%<3%(蓝色笑脸),患者体重控制达标,责任护士向患者进行饮食、运动指导,鼓励其继续保持;IWGR% $\geq 3\%$ 且<5%(绿色平脸),表示患者体重控制良好,责任护士重点指导患者低盐饮食及水的控制,告知体重控制不良可引起的相关并发症,如心力衰竭、高血压、透析中低血压、肌肉痉挛、呕吐等;IWGR% $\geq 5\%$ (红色哭脸),表示患者体重增长超标,责任护士重点指导患者饮食控制,告知体重控制不良可引起的相关并发症,如高血压、心力衰竭、心功能不全、透析相关性低血压等,同时与患者家属沟通,在非透析期间协助督促患者做好饮食、运动管理。

**1.2.3 评价指标** 比较两组患者血液透析过程每次IWGR%(IWGR%=IDWG/干体重 $\times 100\%$ )<sup>[10]</sup>、IDWG(是指本次透析前体重与上次透析结束时体

重的差值)及血液透析过程并发症(包括低血压、肌肉痉挛、呕吐)发生率情况。

1.3 统计学方法

数据采用 SPSS17.0 统计软件包进行统计学分析。计量资料比较采用 *t* 检验,计数资料比较采用  $\chi^2$  检验,等级资料比较采用秩和检验。 $P<0.05$  表示差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者 IDWG、IWGR%情况比较

两组患者 IDWG、IWGR%情况比较见表 1。由表 1 可见,两组患者 IWGR%、IWGR 情况比较,均  $P<0.01$ ,差异具有统计学意义,实验组 IDWG、IWGR%指标明显优于对照组。

2.2 两组患者血液透析过程并发症发生情况比较

两组患者血液透析过程并发症发生情况比较见表 2。由表 2 可见,两组患者血液透析过程低血压、肌肉痉挛、呕吐发生情况比较,均  $P<0.001$ ,差异具有统计学意义,实验组并发症发生率明显低于对照组。

表 1 两组患者 IDWG、IWGR%情况比较 [(例次/%) ; kg,  $\bar{x} \pm s$ ]

组别	例次	IWGR%* 分布情况			IDWG**
		<3%	≥3%且<5%	≥5%	
对照组	17 617	5 327(30.24)	7 894(44.81)	4 396(24.95)	4.26±0.78
实验组	17 281	6 286(36.38)	7 437(43.03)	3 558(20.59)	3.52±0.62
<i>Z/t</i>			<i>Z</i> =-3.630		<i>t</i> =3.572
<i>P</i>			<0.001		<0.01

注:\* 体质量增长/干体重比值(inter dialytic weight gain/ dry weight ratio,IWGR%);\*\* 体质量增长(inter dialytic weight gain, IDWG)

表 2 两组患者血液透析过程并发症发生情况比较 (例次/%)

组别	透析例次	低血压	肌肉痉挛	呕吐
对照组	17 617	1 205(6.84)	545(3.09)	103(0.58)
实验组	17 281	844(4.88)	271(1.57)	34(0.20)
$\chi^2$		63.602	92.005	34.752
<i>P</i>		<0.001	<0.001	<0.001

3 讨论

3.1 MHD 患者体重管理的重要性

干体重是指患者体内既无水、钠潴留,又无脱水现象时的体重<sup>[11]</sup>。干体重是医护人员确定患者每次透析超滤量、选择透析器、确定透析时间的依据,根据患者自身情况、季节变化及时调整干体重,保证干体重的准确性,对于降低血液透析相关并发症具有重要意义。MHD 患者普遍存在 IDWG 增长过多现象,而 IDWG 增长过多可导致患者心功能不全、顽固性高血压、透析相关性低血压,继而引发一系列的严重并发症,使患者远期存活率下降<sup>[12]</sup>。MHD 患者限制水盐的摄入、控制 IDWG 增长是提高患者血液透析效果和生活质量的重要手段。因

此,如何有效进行 MHD 患者的体重管理成为临床医、护、患共同关注的焦点问题。

3.2 常规健康教育在 MHD 患者体重管理中存在的问题分析

由于 MHD 患者的文化程度、社会环境、家庭环境、经济条件及个性等不同,导致患者对疾病的认知水平亦不同。常规健康教育医务人员往往通过单纯的知识教育,不考虑患者的内在需求和经验,而且健康教育方式内容单一,缺乏个性化。健康行为的发生是被动的、暂时的,这种健康教育方法使患者主动参与的积极性不强<sup>[13]</sup>。知识教育固然重要,但偏离了患者内在经验和对疾病认知的单纯知识教育和监督,很难实现生活方式和自护行为的改变;并且随着时间的推移,患者的知识水平出现下降趋势,不健康的生活方式会再次出现<sup>[14]</sup>。

3.3 预警脸谱配合健康教育在 MHD 患者体重管理中的作用分析

3.3.1 预警脸谱配合健康教育对 MHD 患者体重管理的效果分析 基于视觉传达设计的理念,以体重管理目的为先导,结合文字、颜色、图形进行



体重增长预警脸谱图案的设计,在依托血液透析信息化管理系统平台,完成预警脸谱与信息系统无缝衔接,直接应用于 MHD 患者体重测量环节,通过可视的图形、颜色形式传达特定的体重增长信息。预警脸谱应用于 MHD 患者透析间期体重增长管理,使透析患者对 IDWG 有更直观的视觉体验,调动和激发了患者控制 IDWG 的主动性,并内化为患者的自觉性行为,结合健康教育并付诸实践,最大限度发挥其参与自我体重管理和自我疾病管理的能力,进而对其体重管理产生正性影响,起到了一定的干预、督促作用。结果显示,脸谱预警应用前后两组患者 IDWG、IWGR% 情况比较,均  $P < 0.01$ ,差异具有统计学意义,实验组 IDWG、IWGR% 指标明显优于对照组。提示预警脸谱配合健康教育在 MHD 患者体重管理中有效控制了 IDWG 的增长幅度。

**3.3.2 预警脸谱配合健康教育对 MHD 患者相关并发症发生的影响** 由于体内毒素潴留所致的严重口渴和液体摄入限制带来的生活方式改变,使许多 MHD 患者将控制液体摄入视为生活中最艰难的部分。液体摄入依从性差是 MHD 患者在透析治疗中常见的不遵医行为<sup>[12]</sup>,而液体摄入控制不佳直接导致的是透析间期 IPWG 过多,可能导致多种相关并发症发生率增加,表现为透析中或透析间期高血压、低血压、头痛、头晕、乏力、心慌、气短、食欲差、恶心、呕吐甚至营养不良,增加了住院率和病死率。因此,本研究选用透析中低血压、肌肉痉挛、呕吐这 3 种最具代表性的并发症作为观察指标,评价透析间期 IDWG 控制的效果。结果显示,预警脸谱配合健康教育应用前后两组患者血液透析过程低血压、肌肉痉挛、呕吐发生率情况比较,均  $P < 0.001$ ,差异具有统计学意义,实验组患者各项并发症发生率明显低于对照组。提示患者及家属通过预警提示脸谱的直观观察及健康教育,能更有效地纠正患者对于体重控制的错误认识,提高了患者自我护理意识及能力,尤其在水盐摄入方面所遇到的难题,患者及家属都能给予更多的重视,对于 IDWG 的控制起到正性效果,从而也降低了患者血液透析过程并发症的发生率。

## 4 结论

本研究 MHD 患者采用预警脸谱配合健康教育方法,能有效控制患者透析间期 IDWG,降低透析相关并发症的发生率,从而提升了 MHD 患者透析效果及生活质量。

## 参考文献:

- [1] MOVILLI E, GAGGIA P, ZUBANI R. Association between high ultrafiltration rates and mortality in uremic patients on regular hemodialysis A 5-year prospective observational multicenter study[J]. *Nephrol Dial Transplant*, 2007, 22(12):3547-3552.
- [2] FUJIMOTO N, ISEKI K, TOKUYAMA K, et al. Significance of coronary artery calcification score (CACS) for the detection of coronary artery disease (CAD) in chronic dialysis patients[J]. *Clin Chim Acta*, 2006, 367(1-2):98-102.
- [3] 张玉海, 杨培谦. 肾脏外科[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2002:345.
- [4] GRIVA K, MOOPIL N, SEET P, et al. The NKF-NUS hemodialysis trial protocol—a randomized controlled trial to determine the effectiveness of a self-management intervention for hemodialysis patients[J]. *BMC Nephrology*, 2011, 12:4.
- [5] TERI BROWNE. Barriers to adult hemodialysis patients' self-management of oral medications[J]. *American Journal of Kidney Diseases*, 2010, 56(3):547-557.
- [6] 张敬丽, 赵素梅, 王晶, 等. 自我管理行为与难控性透析间期体重增加值的相关性分析[J]. *中华护理杂志*, 2013, 48(9):822-824.
- [7] LINGERFELT K L, THORNTON K. An educational project for patients on hemodialysis to promote self-management behaviors of end stage renal disease education[J]. *Nephrol Nurs*, 2011, 38(6):483-488.
- [8] 王爱平, 冯茂玲. 血液透析患者自我管理行为问卷的开发[J]. *中国卫生统计*, 2005, 22(6):368-372.
- [9] 秦相义, 邵庆凤, 聂家琴, 等. 短信教育对血液透析间期患者体质量的影响[J]. *中华护理杂志*, 2012, 47(4):311-313.
- [10] HECKING E, BRAGG-GRESHAM J L, RAYNER H C, et al. Hemodialysis prescription, adherence and nutritional indicators in five European countries: result from the Dialysis Outcomes and Practice Patterns Study (DOPPS) [J]. *Nephrol Dial Transplant*, 2004, 19(1):100-107.
- [11] 黎磊石, 刘志红. 中国肾脏病[M]. 北京: 人民军医出版社, 2008:1484.
- [12] 鲁慧, 吕探云, 王君俏, 等. 阶段变化护理干预对血液透析患者液体摄入依从性的影响[J]. *护理学杂志*, 2006, 21(3):1-3.