

基于微信平台的糖尿病足延续性护理路径

储玲玲, 王 静, 尤 琴, 方朝晖, 窦丽娜

(安徽中医药大学第一附属医院 内分泌科, 安徽 合肥, 230031)

摘要: **目的** 观察基于微信平台的糖尿病足延续性护理路径的构建及实践效果。**方法** 选取 120 例糖尿病足患者为研究对象, 将其随机分为观察组和对照组, 每组 60 例。对照组给予常规电话随访和门诊教育, 观察组给予微信平台随访和延续性护理。比较 2 组干预前后糖化血红蛋白(HbA1c)、空腹血糖(FBG)、餐后 2 h 血糖(2 hPG)水平及自我管理评分。**结果** 干预前, 2 组自我管理评分及血糖水平比较, 差异无统计学意义($P > 0.05$); 干预后, 2 组预防及处理高低血糖、足部护理、血糖监测、合理膳食、遵医用药及规律运动评分均较干预前升高, 且观察组评分高于对照组, 差异有统计学意义($P < 0.05$)。干预后, 2 组 HbA1c、FBG 及 2 hPG 水平均不同程度降低, 且观察组血糖水平低于对照组, 差异有统计学意义($P < 0.05$)。**结论** 基于微信平台的糖尿病足延续性护理能够降低糖尿病足患者的血糖, 提高自我管理能力。

关键词: 微信平台; 延续性护理; 糖尿病足; 血糖

中图分类号: R 473.5; R 248.1 文献标志码: A 文章编号: 1672-2353(2021)10-090-04 DOI: 10.7619/jcmp.20201931

Continuous nursing pathway for diabetes foot based on WeChat platform

CHU Lingling, WANG Jing, YOU Qin, FANG Zhaohui, DOU Lina

(Department of Endocrinology, The First Affiliated Hospital of Anhui University of Traditional Chinese Medicine, Hefei, Anhui, 230001)

Abstract: Objective To observe the construction of continuous nursing pathway for diabetes foot based on WeChat platform and its practice effect. **Methods** A total of 120 patients with diabetic foot were selected as study objects and were randomly divided into observation group and control group, with 60 cases per group. The observation group was given routine telephone follow-up and outpatient education, the control group was given WeChat platform follow-up and continuous nursing. The level of glycosylated hemoglobin (HbA1c), fasting blood glucose (FBG), 2 h postprandial blood glucose (2 hPG) level and self-management ability score of the two groups before and after intervention were compared. **Results** Before intervention, there was no statistically significant difference in the score of self-management ability score and blood glucose level between the two groups ($P > 0.05$); after intervention, the prevention and treatment of high and low blood glucose, foot nursing, blood glucose monitoring, reasonable diet, medical compliance and regular exercise scores of the two groups were significantly increased, and the observation group was significantly higher than the control group ($P < 0.05$). After intervention, the levels of HbA1c, FBG, 2 hPG of the two groups significantly decreased, and the observation group was significantly lower than the control group ($P < 0.05$). **Conclusion** Continuous nursing pathway for diabetes foot based on WeChat platform can reduce the blood glucose level of patients with diabetic foot and improve their self-management ability.

Key words: WeChat platform; continuous nursing; diabetic foot; blood glucose

糖尿病足是糖尿病患者中常见且高发的并发症之一, 具有溃疡复发率及致死率高等特点, 预后

极差。糖尿病足需要长期治疗, 而绝大多数患者对疾病缺乏正确认识, 因而对患者进行延续性护

收稿日期: 2021-03-19

基金项目: 国家中医药管理局国家中医临床研究基地业务建设科研专项课题(JDZX2015123); 安徽中医药大学科学研究基金项目(2019fyyb25)

通信作者: 储玲玲, E-mail: 187321462@qq.com

理十分重要^[1-2]。微信是2011年腾讯公司推出的即时通讯软件,可免费发送视频、图片及文字等信息,中国于2012年开始将微信技术应用于临床延续性护理中,取得了较好的临床效果^[3-4]。本研究探讨基于微信平台的糖尿病足延续性护理路径的构建及实践效果,现报告如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取2019年4—10月安徽中医药大学第一附属医院内分泌病区诊治的糖尿病足患者120例为研究对象。根据随机数字表法将纳入的患者分为观察组和对照组,每组60例。纳入标准:①2型糖尿病的诊断标准符合《中国2型糖尿病防治指南(2017年版)》^[5]者;②下肢动静脉彩超显示动静脉无完全闭塞的患者;③糖尿病导致足部和(或)下肢皮肤溃烂的患者;④患者意识清晰;⑤患者沟通能力正常;⑥经医院伦理委员会审批通过;⑦患者或家属能够熟练使用微信;⑧签署知情同意书者。排除标准:①严重心血管或代谢系统疾病者;②合并恶性肿瘤者;③存在沟通障碍或精神疾病者;④妊娠及哺乳期女性患者。

1.2 方法

对照组采取常规电话随访和门诊教育,每月门诊对患者进行常规健康教育,每半个月进行一次电话随访。观察组给予微信平台随访和延续性护理。首先,成立微信平台管理小组,由1名主管护师和3名护师组成,建立微信公众号。①推送文章:每天上午10:00推送糖尿病足相关文章,如《糖尿病足防治指南》《糖尿病的患者应该如何饮食》及《糖尿病患者应该如何正确运动》等。②建立微信分组:根据患者口服降糖药物或注射胰岛素的时间,每天定时提醒和叮嘱患者服药。③群发消息:微信群发糖尿病足的相关指导信息,如足部皮肤护理指导。建议患者穿着吸水性强且柔软的线袜或宽口毛袜,每天清洗袜子及足部,同时保持皮肤湿润,涂抹润肤露,预防皲裂。每天穿软底、透气和宽松的鞋子,同时脚趾甲不宜修剪过短,避免患者出现甲沟炎导致继发感染。患者可适当进行足部运动,时间约为30 min。晚饭后,若患者行动不便,可让家属对患者足部进行按摩,按摩时动作宜轻柔,避免损伤皮肤。④在线解答:每天16:00—17:00安排1名护师在线解答患者

问题,对于多名患者提出的共性问题,解答后于第2天再次群发相关知识,提高患者对糖尿病足相关知识的掌握能力。⑤每半个月对微信平台的运营情况进行评估以提高临床疗效。2组患者均干预12周。

1.3 观察指标

①干预前后抽取患者空腹静脉血,检测糖化血红蛋白(HbA1c)、空腹血糖(FBG)和餐后2 h血糖(2 hPG)水平;②干预前后测定患者自我管理评分^[6]。采用2型糖尿病自我管理问卷(2-DSCS)进行评定,问卷主要包括6个维度,共计26个条目,分别为预防及处理高低血糖(4个条目)、足部护理(5个条目)、血糖监测(4个条目)、合理膳食(6个条目)、遵医用药(3个条目)和规律运动(4个条目)。采用Likert 5级计分法对条目进行评分,从“完全做不到”至“完全能做到”赋值1~5分,分数范围26~130分,分数越高提示患者自我管理能力强。

1.4 统计学方法

采用SPSS 17.0软件对本研究相关数据进行统计分析,计量资料采用($\bar{x} \pm s$)表示,并行 t 检验;计数资料以 $[n(\%)]$ 表示,以 χ^2 检验处理分析, $P < 0.05$ 表示差异有统计学意义。

2 结果

2.1 2组一般资料比较

2组年龄、性别、病程、医疗支付方式、文化程度比较,差异无统计学意义($P > 0.05$),见表1。

表1 2组一般资料比较($\bar{x} \pm s$)[$n(\%)$]

一般资料	观察组($n=60$)	对照组($n=60$)	
年龄/岁	51.49 ± 12.73	52.42 ± 11.40	
男	37(61.67)	33(55.00)	
病程/年	7.75 ± 1.86	8.21 ± 2.09	
医疗支付方式	医疗保险	38(63.33)	34(56.67)
	新农村合作医疗	16(26.67)	19(31.67)
	自费	6(10.00)	7(11.67)
文化程度	初中及以下	8(13.33)	6(10.00)
	高中	32(53.33)	28(46.67)
	大学及以上	20(33.33)	26(43.33)

2.2 2组干预前后血糖指标比较

干预前,2组血糖水平比较,差异无统计学意义($P > 0.05$);干预后,2组HbA1c、FBG及2 hPG水平均有不同程度降低,且观察组以上指标低于对照组,差异有统计学意义($P < 0.05$),见表2。

表 2 2 组干预前后血糖水平比较($\bar{x} \pm s$)

组别	n	时点	HbA1c/%	FBG/(mmol/L)	2 hPG/(mmol/L)
观察组	60	干预前	9.24 ± 1.98	9.83 ± 2.45	13.74 ± 3.03
		干预后	6.28 ± 0.91*#	7.45 ± 1.84*#	8.12 ± 0.68*#
对照组	60	干预前	9.31 ± 1.84	9.70 ± 2.08	13.50 ± 2.87
		干预后	7.47 ± 0.60*	8.29 ± 1.91*	10.44 ± 1.91*

HbA1c: 糖化血红蛋白; FBG: 空腹血糖; 2 hPG: 餐后 2 h 血糖。与干预前比较, * $P < 0.05$; 与对照组比较, # $P < 0.05$ 。

2.3 2 组干预前后自我管理评分比较

干预前, 2 组自我管理评分比较, 差异无统计学意义($P > 0.05$); 干预后, 2 组预防及处理高低血糖、足部护理、血糖监测、合理膳食、遵

医用药及规律运动评分均有不同程度的升高, 且观察组自我管理评分高于对照组, 差异有统计学意义($P < 0.05$), 见表 3。

表 3 2 组干预前后自我管理评分比较($\bar{x} \pm s$)

组别	n	时点	预防及处理高低血糖	足部护理	血糖监测	合理膳食	遵医用药	规律运动
观察组	60	干预前	12.23 ± 1.98	13.45 ± 1.74	9.48 ± 1.21	15.64 ± 1.95	7.04 ± 0.84	9.33 ± 1.18
		干预后	18.42 ± 2.10*#	21.15 ± 2.58*#	14.52 ± 1.55*#	23.77 ± 2.12*#	13.85 ± 2.03*#	17.31 ± 2.43*#
对照组	60	干预前	12.34 ± 1.84	13.63 ± 2.19	9.63 ± 1.04	15.86 ± 2.42	7.13 ± 0.99	9.48 ± 1.07
		干预后	15.74 ± 2.08*	18.94 ± 1.94*	12.43 ± 1.83*	19.06 ± 2.11*	10.28 ± 1.07*	13.22 ± 2.33*

与干预前比较, * $P < 0.05$; 与对照组比较, # $P < 0.05$ 。

3 讨论

糖尿病足是指糖尿病患者下肢远端外周血管病变及局部神经异常相关的足部溃疡、感染及深层组织破坏等, 随着病变程度加深, 患者可能面临截肢治疗的风险^[7-8]。糖尿病足是糖尿病基础上多种危险因素相互作用的结果, 由于患者周围神经病变后疼痛感觉保护机制减弱, 足部会出现水疱、皮肤皲裂等损伤, 患者足部病变常被忽略, 且绝大多数糖尿病患者对糖尿病足认识不足, 不了解糖尿病可能出现的各种并发症, 导致患者未及时就诊, 影响预后^[9]。因此糖尿病足的预防和长期治疗在糖尿病足管理中尤为重要。延续性护理是为了适应现代健康需求而出现的一种新型护理模式^[10], 医务人员可通过与患者及家属互动从而提高患者治疗依从性及治疗效果。目前, 临床延续性护理方式主要包括成立延续护理中心、开设护士门诊、电话随访、家庭访视及出院指导等。随着智能手机的普及, 微信平台已经成为最热门的社交平台之一, 具有简单、实用、经济及内容丰富等优点, 同时又兼有文字、语言、视频及图像等多种功能^[11], 与传统门诊教育及电话随访比较, 基于微信平台的延续性护理具有多种优势^[12-13]。

① 目前, 95% 以上人群拥有智能手机, 通过微信平台公众号进行延续性护理具有较高的覆盖率; ② 医护人员投入的精力相对较少, 采用微信公众

号进行推送, 更为简便; ③ 针对患者思维方式、教育背景及领悟能力的不同实施个性化护理; ④ 医护人员可通过微信群发功能向患者提供视频、音频及图片等, 便于患者理解和接受。糖化血红蛋白与糖尿病足的预后存在相关性。本研究基于微信平台给予糖尿病足患者延续性护理, 结果显示, 2 组干预后 HbA1c、FBG 及 2 hPG 水平均有不同程度的降低, 且观察组血糖水平较对照组更低, 差异有统计学意义($P < 0.05$)。《糖尿病足预防与处理的临床实践指南》指出, 糖尿病足的预防主要包括非溃疡性病变的处理、选择适当鞋袜、识别糖尿病足危险因素及教育患者及家属。本研究结果显示, 2 组干预后预防及处理高低血糖、足部护理、血糖监测、合理膳食、遵医用药及规律运动评分均有不同程度升高, 且观察组以上评分高于对照组, 差异有统计学意义($P < 0.05$)。

目前, 国内关于糖尿病足延续性护理的研究较少。本研究患者人数较少, 结果存在一定偏倚, 且研究干预时间较短, 仍需进一步证实长远干预效果。此外, 本研究平台软件功能尚不齐全, 构建体系不够完善, 有待优化界面布局。因此, 后期需进一步扩大样本量, 并进行长期随访及追踪观察, 同时需要进一步完善平台, 使其能够广泛应用于临床。综上所述, 基于微信平台的糖尿病足延续性护理能够降低糖尿病足患者的血糖水平, 并提高自我管理能力和

参考文献

- [1] ANICHINI R, BROCCO E, CARAVAGGI C M, *et al.* Physician experts in diabetes are natural team leaders for managing diabetic patients with foot complications. A position statement from the Italian diabetic foot study group [J]. *Nutr Metab Cardiovasc Dis*, 2020, 30(2): 167-178.
- [2] SUBRATA S A, PHUPHAIBUL R, GREY M, *et al.* Improving clinical outcomes of diabetic foot ulcers by the 3-month self-and family management support programs in Indonesia; a randomized controlled trial study [J]. *Diabetes Metab Syndr*, 2020, 14(5): 857-863.
- [3] 王滢, 夏旭, 任思颖, 等. 基于微信平台延续性护理对慢性乙型肝炎患者抗病毒治疗依从性的影响 [J]. *中国实用护理杂志*, 2017, 33(15): 1139-1142.
- [4] 张晓宇, 朱晶, 张潇月, 等. 微信平台延续性护理对急性胰腺炎复发及再入院率的影响 [J]. *中国实用护理杂志*, 2020, 36(1): 26-30.
- [5] 中华医学会糖尿病学分会. 中国 2 型糖尿病防治指南 (2017 年版) [J]. *中华糖尿病杂志*, 2018, 10(1): 64-67.
- [6] 唐玲. 分析护理干预对老年糖尿病合并口腔颌面间隙感染患者的应用效果 [J]. *糖尿病新世界*, 2020, 23(3): 135-136.
- [7] 潘莉丽, 吴婷, 田丽. 微信群管理对糖尿病足患者血糖、足部保护行为及生活质量的影响 [J]. *天津护理*, 2017, 25(6): 485-488.
- [8] 张晶晶. 基于微信平台的延续护理对 2 型糖尿病患者自我管理行为及血糖控制的影响 [J]. *中国民康医学*, 2019, 31(20): 160-162.
- [9] 覃雪梅, 刘洁, 吴金玲, 等. 基于微信平台的延续性护理对糖尿病足患者自我管理行为及自我效能的影响 [J]. *国际护理学杂志*, 2020, 39(5): 954-957.
- [10] 王露, 郭琳, 刘巍巍, 等. 基于糖尿病足风险的延续护理干预对 2 型糖尿病患者的效果评价 [J]. *中国实用护理杂志*, 2019(27): 2102-2107.
- [11] 许刚文, 张力, 熊莺, 等. 基于微信平台的健康教育对改善糖尿病高危足患者就诊延迟意向的效果 [J]. *广西医学*, 2018, 40(23): 2864-2866.
- [12] 周亚芬, 蒋晓金. 基于微信平台的延续性护理干预在中老年糖尿病足患者自我管理行为中的应用 [J]. *中国初级卫生保健*, 2018, 32(9): 83-84.
- [13] 刘继荣, 刘雄艳, 孟共林, 等. 基于微信的延续性护理对提高农村中老年糖尿病足自我管理行为的研究 [J]. *医学教育研究与实践*, 2018, 26(1): 109-112.

(本文编辑: 周冬梅)

(上接第 89 面)

- [8] 方启晨, 贾伟平, 杨明, 等. 解偶联蛋白 3 基因启动子区-55(C>T)多态与中国人静息能量消耗及体脂含量与分布的关系 [J]. *中华医学遗传学杂志*, 2005(5): 485-488.
- [9] 张毅敏, 连辉, 付升旗, 等. 多巴胺 D2 受体基因敲除导致体重减轻以及棕色脂肪 PRDM16、UCP1、FAS 和 ACC 的表达变化 [J]. *中国临床解剖学杂志*, 2019, 37(3): 278-281, 286.
- [10] CHA M H, KIM I C, KIM K S, *et al.* Association of UCP₂ and UCP₃ gene polymorphisms with serum high-density lipoprotein cholesterol among Korean women [J]. *Metabolism*, 2007, 56(6): 806-813.
- [11] 杨玉芝, 李贤厚, 冯琨, 等. UCP3 基因多态性与 DR 关系的研究 [J]. *放射免疫学杂志*, 2007, 20(4): 362-364.
- [12] 程相松, 刘海洋, 宋永安, 等. 一代表皮生长因子酪氨酸激酶受体抑制剂与培美曲塞比较二线治疗晚期非小细胞肺癌的疗效及安全性的 Meta 分析 [J]. *中国循证医学杂志*, 2018, 18(4): 326-332.
- [13] 杜晓晖, 徐焱成, 朱宜莲. PC-1 基因多态性对 2 型糖尿病患者胰岛素抵抗的影响 [J]. *医学新知杂志*, 2002, 12(1): 23-24.
- [14] 兰翠霞. 青岛地区糖尿病肾病患者 PC-1 基因 K121Q 和 ACE 基因 DI 多态性的研究 [J]. *现代检验医学杂志*, 2010, 25(1): 53-56.
- [15] 周大虎, 沈捷, 陈家伟. PC-1 基因与肥胖关系的群体水平研究 [J]. *南京医科大学学报*, 2001, 21(1): 43-46.
- [16] 卢英, 雍永宏, 沈捷, 等. 浆细胞膜糖蛋白-1 基因与肥胖及胰岛素抵抗关系的研究 [J]. *南京医科大学学报: 自然科学版*, 2005, 25(12): 879-882.
- [17] 苗辉, 刘丽华, 邱凯萍. PC-1 基因 K121Q 多态性对妊娠期糖尿病患者胰岛素抵抗的影响 [J]. *中国妇幼保健*, 2008, 23(20): 2875-2876.
- [18] 李梅蕊, 吴于滨, 刘华, 等. PC-1 基因多态性与 2 型糖尿病及糖尿病肾病的相关性研究 [J]. *昆明医学院学报*, 2008, 29(1): 27-31.
- [19] ALBEGALI A A, SHAHZAD M, ULLAH M I, *et al.* Association of genetic polymorphism of PC-1 gene (rs1044498 Lys121Gln) with insulin-resistant type 2 diabetes mellitus in Punjabi Population of Pakistan [J]. *Mol Genet Genomic Med*, 2019, 7(8): e775.
- [20] 王毅, 骆惠均, 王芳, 等. PC-1 转基因小鼠的建立及其与 2 型糖尿病发病的关系 [J]. *中华内分泌代谢杂志*, 2005, 21(6): 554-556.

(本文编辑: 梁琥)