

doi:10.3969/j.issn.1005-3697.2023.07.034

❖ 护理 ❖

参与共治模式下护士-家属协同干预策略对糖尿病患者血糖控制及生活质量的影响

马红萍¹,王春梅²,易小萍¹

(1. 四川大学华西医院全科特需病房,四川 成都 610041;2. 成都市第七人民医院骨科,四川 成都 610000)

【摘要】目的: 探究参与共治模式下护士-家属协同干预策略对糖尿病患者血糖控制及生活质量的影响。**方法:** 选取108例糖尿病患者作为研究对象,根据参与共治模式下护士-家属协同干预实施时间前后,将实施前接受常规干预的54例糖尿病患者纳入对照组;将实施后接受参与共治模式下护士-家属协同干预的54例糖尿病患者纳入观察组,两组患者均干预3个月。比较两组患者干预前后血糖水平、认知度、遵医行为及生活质量。**结果:** 干预后,两组患者糖化血红蛋白(HbA1c)、最大血糖波动幅度(LAGE)、空腹血糖(FPG)水平及糖尿病遵医行为评定量表(DCBRS)评分均低于干预前($P < 0.05$),且观察组低于对照组($P < 0.05$);糖尿病知识量表(DKT)及糖尿病特异性生存质量量表(DQOL)评分均高于干预前($P < 0.05$),且观察组高于对照组($P < 0.05$)。**结论:** 参与共治模式下护士-家属协同干预可有效控制糖尿病患者血糖水平,提高其疾病认知度,促进遵医行为,改善生活质量。

【关键词】 糖尿病;参与共治模式;护士-家属协同干预;血糖;遵医行为;认知度;生活质量

【中图分类号】 R587.1 **【文献标志码】** A

Effects of nurse-family collaborative intervention strategy under participation and co-governance model on blood glucose control and quality of life in patients with diabetes mellitus

MA Hong-ping¹, WANG Chun-mei², YI Xiao-ping¹

(1. Department of General Practice (Special Ward), West China Hospital, Sichuan University, Chengdu 610041; 2. Department of Orthopedics, Chengdu Seventh People's Hospital, Chengdu 610000, Sichuan, China)

【Abstract】Objective: To explore the effects of nurse-family collaborative intervention strategy under participation and co-governance model on blood glucose control and quality of life in patients with diabetes mellitus. **Methods:** 108 patients with diabetes mellitus were selected as the research subjects. According to the implementation time of nurse-family collaborative intervention under participation and co-governance model, 54 patients with diabetes mellitus who received routine intervention before implementation were included in control group, and 54 patients with diabetes mellitus who were given nurse-family collaborative intervention strategy under participation and co-governance model after implementation were enrolled as observation group. Both groups of patients were intervened for 3 months. The blood glucose, cognition degree, compliance behaviors and quality of life before and after intervention were compared between the two groups. **Results:** After intervention, the levels of glycosylated hemoglobin (HbA1c), largest amplitude of glycemic excursions (LAGE) and fasting plasma glucose (FPG) and scores of diabetes compliance behavior rating scale (DCBRS) in both groups were reduced, and the levels and scores in observation group were lower than those in control group ($P < 0.05$). The scores of diabetes knowledge test (DKT) and diabetes-specific quality of life scale (DQOL) were enhanced, and the scores in observation group were higher than those in control group ($P < 0.05$). **Conclusion:** Nurse-family collaborative intervention strategy under participation and co-governance model can effectively control the blood glucose, enhance the disease cognition degree, promote the compliance behaviors, and improve the quality of life of patients with diabetes mellitus.

【Key words】 Diabetes mellitus; Participation and co-governance model; Nurse-family collaborative intervention; Blood glucose; Compliance behaviors; Cognition degree; Quality of life

糖尿病与遗传、环境等密切相关,早期无明显症状,若血糖水平控制不佳,机体长期处于高血糖状

态,对患者血管内皮造成损害,进而导致心、脑、眼、肾等多器官损伤,严重者可危及生命^[1-3]。目前,糖

作者简介: 马红萍(1985-),女,护师。E-mail: hongying160212@163.com

通讯作者: 易小萍。E-mail: 18010691411@163.com

尿病尚不能完全治愈,需长期服用降糖药,同时日常生活中保持适当运动、健康饮食、血糖监测等多项干预维持血糖平衡,然而我国大多数糖尿病患者对疾病认知不足、缺乏自我管理能力和治疗信心、治疗依从性差导致整体血糖控制不理想^[4-5]。参与共治模式通过赋权激发护士潜能和责任感,从“人人参与”转变为“人人管理”,为护理提供平等沟通机会,进而提高护理质量^[6]。护士和家属协同干预能够为糖尿病患者提供更多疾病相关知识支持和照顾,同时家属给予关怀和情感支持,有利于提高患者治疗信心和依从性^[7]。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取2021年1月至2022年12月华西医院收治

的109例糖尿病患者为研究对象。纳入标准:(1)符合糖尿病诊断标准^[8];(2)年龄 ≥ 45 岁;(3)患者知情同意。排除标准:(1)低血糖昏迷者;(2)恶性肿瘤者;(3)免疫系统疾病者;(4)血液系统疾病者;(5)合并高血压、高血脂等慢性疾病者;(6)严重器官功能障碍者;(7)合并其他内分泌疾病者;(8)精神异常或沟通障碍者。脱落标准:失联者。根据参与共治模式下护士-家属协同干预在我院实施时间,将2021年1月至2021年12月接受常规干预的55例糖尿病患者纳入对照组;将2022年1月至2022年12月接受参与共治模式下护士-家属协同干预的54例糖尿病患者纳入观察组。本研究已通过四川大学华西医院伦理委员会审核。两组患者一般资料比较,差异无统计学意义($P > 0.05$)。见表1。

表1 两组患者一般资料比较 $[\bar{x} \pm s, n(\%)]$

组别	性别		年龄(岁)	糖尿病病程(年)	糖尿病类型	
	男	女			I型糖尿病	II型糖尿病
观察组($n=54$)	29(53.70)	25(46.30)	58.73 \pm 4.94	4.87 \pm 1.25	11(20.37)	43(79.63)
对照组($n=55$)	25(45.45)	30(54.55)	58.35 \pm 4.81	4.96 \pm 1.32	15(27.27)	40(72.73)
t/χ^2 值	0.742		0.407	0.365	0.715	
P 值	0.389		0.685	0.716	0.398	

1.2 方法

对照组给予常规干预,包括健康教育、血糖监测、饮食和用药指导及运动指导,心理疏导,电话随访。观察组给予参与共治模式下护士-家属协同干预。(1)成立参与共治模式小组:小组成员由1名护士长、3名专科护士组成,所有小组成员均参与共治模式下护士-家属协同干预培训,明确各成员职责,护士长负责编写糖尿病健康教育材料、制定培训计划、日常管理规范、质量追踪和改善、随访提纲等材料,材料编写、制定完成后由糖尿病专家审核,专科护士负责临床指导、健康教育、定期随访等,通过考核后开展工作。(2)健康教育:给患者及家属分发糖尿病相关知识手册,护士对手册进行讲解,并为患者及家属答疑解惑;建立微信群,将糖尿病相关知识以视频、图片等形式发送至群内;定期开展糖尿病主题讲座,含糖糖控制、健康生活习惯指导等,受疫情影响时,通过微信群开展线上讲座;向患者及家属强调遵医用药的重要性及对疾病的影响;开展糖尿病患者交流群,鼓励患者分享经验;告知家属照护技巧及注意事项。(3)护士-家属协同干预。①心理疏导:积极与患者沟通,了解患者心理状态,鼓励患者表达治疗感受,并对其进行针对性心理疏导;指导患

者及家属如何消除负面情绪;鼓励患者家属给予更多陪伴和支持;向患者讲述成功治疗案例,使其树立治疗信心,积极配合治疗。②用药指导:制定合理的用药方案,并对患者及家属进行用药指导,鼓励家属督促患者按时按量用药,定期向护理人员反馈疾病进展,根据病情调整用药方案。③饮食干预:为患者制定针对糖尿病患者的饮食方案,向患者说明饮食注意事项,指导家属满足患者喜好的同时合理饮食,少糖少油,少食多餐,鼓励家属陪同患者用餐,提高患者食欲,并监测血糖。④运动指导:指导患者日常生活适当进行散步、太极、瑜伽等活动,鼓励家属陪同运动,有利于患者养成良好的运动习惯。

1.3 观察指标

(1)血糖水平:干预前和干预3个月后,采用全自动生化分析仪检测患者空腹血糖(FPG)、糖化血红蛋白(HbA1c),动态血糖检测仪(AB-103G型)检测患者最大血糖波动幅度(LAGE)水平。(2)认知度:干预前及干预3个月后,采用糖尿病知识量表(DKT)^[9]评估,量表含糖糖监测(3个条目)、运动锻炼(2个条目)、健康饮食(6个条目)、药物治疗(5个条目)、并发症管理(7个条目)5个维度,共23条目,正确回答记1分,不答或答错记0分,将各维

度换算为 100 分,分值与认知度呈正比。(3)遵医行为:干预前和干预 3 个月后,采用糖尿病遵医行为评定量表(DCBRS)^[10]评估,量表含自我监测、药物治疗、健康饮食、运动治疗、定期复查 5 个维度,各 4 个条目,共 20 个条目,每个条目 1~4 分,总分值 20~80 分,分值与遵医行为呈反比。(4)生活质量:干预前及干预 3 个月后,采用糖尿病特异性生存质量量表(DQOL)^[11]评估,量表含满意程度(15 个条目)、影响程度(20 个条目)、与糖尿病相关担忧(4 个条目)、对社会/职业的担忧(7 个条目)4 个维度,共 46 条目,每个条目 0~5 分,总分值 0~230 分,分值与生活质量成正比。

1.4 统计学分析

采用 SPSS 20.0 软件对数据进行数据处理。计量资料以($\bar{x} \pm s$)表示,组内比较行配对样本 t 检验,组间比较行独立样本 t 检验;计数资料以 $[n(\%)]$ 表示,组间比较采用独立样本 χ^2 检验。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者血糖水平比较

干预期间,对照组 1 例患者失联脱组。干预前,两组患者 FPG、HbA1c、LAGE 水平比较,差异无统计学意义($P > 0.05$)。干预后,两组患者 FPG、HbA1c、LAGE 水平均降低,且观察组低于对照组($P < 0.05$)。见表 2。

表 2 两组患者血糖水平比较($\bar{x} \pm s$)

组别	FPG (mmol/L)	HbA1c (%)	LAGE (mmol/L)
观察组($n=54$)			
干预前	9.74 ± 1.22	8.35 ± 2.35	8.14 ± 0.85
干预后	5.48 ± 0.64 *	4.43 ± 1.07 *	5.36 ± 0.61 *
对照组($n=54$)			
干预前	9.56 ± 1.19	8.61 ± 2.42	8.09 ± 0.82
干预后	5.95 ± 0.73 *	5.12 ± 1.16 *	5.93 ± 0.72 *
$t_{\text{干预后}} \text{值}$	3.558	3.213	4.439
$P_{\text{干预后}} \text{值}$	<0.001	0.002	<0.001

* $P < 0.05$,与同组干预前比较。

2.2 两组患者认知度比较

干预前,两组患者 DKT 各维度评分比较,差异均无统计学意义($P > 0.05$)。干预后,两组患者 DKT 各维度评分均升高,且观察组高于对照组($P < 0.05$)。见表 3。

2.3 两组患者遵医行为比较

干预前,两组患者 DCBRS 各维度评分比较,差异无统计学意义($P > 0.05$)。干预后,两组患者 DCBRS 各维度评分均降低,且观察组低于对照组($P < 0.05$)。见表 4。

表 3 两组患者认知度比较($\bar{x} \pm s$,分)

组别	血糖监测	运动锻炼	健康饮食	药物治疗	并发症管理
观察组($n=54$)					
干预前	37.12 ± 3.85	41.51 ± 4.27	43.46 ± 4.77	39.34 ± 4.15	33.86 ± 4.23
干预后	75.68 ± 5.43 *	69.48 ± 6.02 *	70.35 ± 7.12 *	66.41 ± 6.83 *	62.97 ± 6.16 *
对照组($n=54$)					
干预前	37.46 ± 3.91	41.35 ± 4.18	43.21 ± 4.68	39.78 ± 4.27	33.51 ± 4.06
干预后	71.87 ± 5.32 *	66.76 ± 5.85 *	67.04 ± 6.63 *	62.29 ± 6.42 *	58.66 ± 6.02 *
$t_{\text{干预后}} \text{值}$	3.683	2.381	2.500	3.230	3.677
$P_{\text{干预后}} \text{值}$	<0.001	0.019	0.014	0.002	<0.001

* $P < 0.05$,与同组干预前比较。

表 4 两组患者遵医行为比较($\bar{x} \pm s$,分)

组别	自我监测	药物治疗	健康饮食	运动治疗	定期复查
观察组($n=54$)					
干预前	12.38 ± 1.25	11.62 ± 1.18	12.07 ± 1.33	9.88 ± 1.45	13.02 ± 1.14
干预后	4.56 ± 0.73 *	4.33 ± 0.65 *	5.18 ± 0.78 *	4.11 ± 0.53 *	6.25 ± 0.75 *
对照组($n=54$)					
干预前	12.23 ± 1.22	11.45 ± 1.15	12.15 ± 1.42	10.02 ± 1.51	13.12 ± 1.21
干预后	5.34 ± 0.81 *	4.89 ± 0.76 *	6.27 ± 0.84 *	4.79 ± 0.66 *	7.38 ± 0.82 *
$t_{\text{干预后}} \text{值}$	5.257	4.115	6.988	5.903	7.472
$P_{\text{干预后}} \text{值}$	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001

* $P < 0.05$,与同组干预前比较。

2.4 两组患者生活质量比较

干预前,两组患者 DQOL 各维度评分比较,差异无统计学意义($P > 0.05$)。干预后,两组患者 DQOL 各维度评分均升高,且观察组高于对照组($P < 0.05$)。见表 5。

表 5 两组患者生活质量比较($\bar{x} \pm s$,分)

组别	满意程度	影响程度	糖尿病担忧	社会/职业担忧
观察组($n=54$)				
干预前	35.68 ± 3.72	47.25 ± 4.32	7.43 ± 1.42	10.36 ± 1.57
干预后	63.55 ± 4.85 *	70.79 ± 7.12 *	15.21 ± 1.58 *	26.61 ± 2.49 *
对照组($n=54$)				
干预前	35.91 ± 4.01	47.69 ± 4.43	7.59 ± 1.45	10.14 ± 1.53
干预后	60.36 ± 4.52 *	67.88 ± 6.95 *	13.47 ± 1.51 *	23.76 ± 2.27 *
$t_{\text{干预后}} \text{值}$	3.536	2.149	5.850	6.216
$P_{\text{干预后}} \text{值}$	0.001	0.034	<0.001	<0.001

* $P < 0.05$,与同组干预前比较。

3 讨论

据统计^[12],目前我国糖尿病患者约 1.4 亿。糖尿病患者自身代谢功能不全,日常生活中若不注意饮食调节,极易引发机体代谢紊乱,导致血糖水平异常升高,机体长期处于高糖环境,可起发心、脑、肾、眼、神经等损伤,严重者导致心脏供血不足,引发缺

血性心脏病,甚至心力衰竭,危及患者生命^[13]。临床上常采用胰岛素降低患者血糖水平,但由于部分患者对糖尿病认知不足,治疗依从性较差,导致血糖控制效果欠佳,因此对糖尿病患者进行有效干预对血糖控制具有重要意义。参与共治模式下护士-家属协同干预是一种新型护理模式,通过对护士赋权提高护士带头实施和连续监督作用,并鼓励家属共同参与,提高护理效果^[14]。

健康教育可提高患者对糖尿病认识水平,有利于患者血糖控制^[15]。本研究中,干预后,所有患者血糖水平均降低,DKT评分升高,观察组优于对照组,提示参与共治模式下护士-家属协同干预能够有效控制糖尿病患者血糖水平,提高患者对糖尿病的了解。这可能是因为该干预下指导患者合理用药能够有效降低患者血糖水平;少糖少油,少食多餐可减少患者糖分摄入,进而降低血糖升高风险;适当运动能够促进体内葡萄糖消耗,降低机体葡萄糖含量,多方面共同作用可有效降低血糖水平。护士编制糖尿病健康教育材料并发放给患者;将糖尿病相关知识以视频、图片等形式发送给患者;对患者进行健康教育、定期开展主题讲座,并耐心为其答疑解惑可加强患者对糖尿病的了解,提高患者对疾病认知度。

纠正患者对糖尿病认知错误,有利于患者养成良好的生活习惯,严格遵循医嘱控制血糖,对提高患者生活质量具有重要意义^[16]。本研究发现,与对照组比较,观察组 DCBRS 评分较低,DQOL 评分较高,说明参与共治模式下护士-家属协同干预可提高患者遵医行为,改善患者生活质量。分析原因可能是该干预模式中健康教育等加强患者对糖尿病的了解,并向患者强调控制血糖及遵医用药等对疾病的影响,让患者意识到遵医行为的重要性,提高患者遵医行为;开展糖尿病患者交流会、讲述控糖成功案例及对患者进行心理疏导能帮助患者树立治疗信心,积极配合治疗,促进患者遵医行为形成;家属监督患者用药,帮助患者养成按时、合理用药习惯,提高药物治疗效果,提高患者生活质量;家长参与患者日常运动、饮食、用药等干预,能够给予患者心理支持,减轻患者心理负担,同时家属参与可以督促患者遵医行为维持,向护理人员反馈患者疾病进展,有利于护理人员及时调整护理方案,有效控制血糖水平,降低高血糖对患者影响,提高患者生活质量。

综上,参与共治模式下护士-家属协同干预可有效降低患者血糖水平,提高患者对糖尿病的认知度,促进患者遵医行为形成和维持,提高患者生活质量。

参考文献

- [1] Darenskaya MA, Kolesnikova LI, Kolesnikov SI. Oxidative stress: pathogenetic role in diabetes mellitus and its complications and therapeutic approaches to correction [J]. *Bulletin of Experimental Biology and Medicine*, 2021, 171(2): 179 - 189.
- [2] Sun Y, Tao Q, Wu X, *et al.* The utility of exosomes in diagnosis and therapy of diabetes mellitus and associated complications [J]. *Frontiers in Endocrinology*, 2021, 12: 756581.
- [3] Cloete L. Diabetes mellitus: an overview of the types, symptoms, complications and management [J]. *Nursing Standard (Royal College of Nursing (Great Britain))*, 2022, 37(1): 61 - 66.
- [4] Zheng Y, Ley SH, Hu FB. Global aetiology and epidemiology of type 2 diabetes mellitus and its complications [J]. *Nature Reviews Endocrinology*, 2018, 14(2): 88 - 98.
- [5] Petersmann A, Müller-Wieland D, Müller UA, *et al.* Definition, classification and diagnosis of diabetes mellitus [J]. *Experimental and Clinical Endocrinology & Diabetes; Official Journal, German Society of Endocrinology [and] German Diabetes Association*, 2019, 127(S1): S1 - S7.
- [6] 吴伟林,孔利萍,孙莉,等. 护士参与共治模式在胰岛素泵质量管理中的应用效果观察 [J]. *浙江医学*, 2022, 44(13): 1441 - 1444.
- [7] 付莉莉,王小芳,李楚阳,等. 家属联合医院团队参与共同照护模式在冠心病护理中的应用效果 [J]. *国际护理学杂志*, 2023, 42(2): 364 - 368.
- [8] American Diabetes Association. Standards of medical care in diabetes-2020 [J]. *Diabetes Care*, 2020, 43(1): S1 - S212.
- [9] Papp-Zipernovszky O, Andrea K, Buzás N. Illness knowledge of type 2 diabetes patients: the Hungarian validation of Diabetes Knowledge Test [J]. *Orvosi Hetilap*, 2021, 162(22): 870 - 877.
- [10] 李雪琴,蔡红卫. 糖尿病患者院外治疗遵医行为的调查 [J]. *中华护理杂志*, 2004, 39(7): 500 - 502.
- [11] Group TDR. Reliability and validity of a diabetes quality-of-life measure for the diabetes control and complications trial (DCCT) [J]. *Diabetes Care*, 1988, 11(9): 725 - 732.
- [12] Lovic D, Piperidou A, Zografou I, *et al.* The growing epidemic of diabetes mellitus [J]. *Current Vascular Pharmacology*, 2020, 18(2): 104 - 109.
- [13] 孙云静,王林青,张亚静,等. 基于 P38 MAPK 信号通路探讨达格列净对老年 2 型糖尿病伴慢性心力衰竭患者心功能、主要心血管不良事件发生风险的影响 [J]. *中国糖尿病杂志*, 2022, 30(7): 501 - 506.
- [14] 张奕,庄一渝,陈香萍. 参与共治模式在医院护理管理中的研究进展 [J]. *中华医院管理杂志*, 2020, 36(6): 504 - 507.
- [15] 汤雪峰,顾娅萍,许智越,等. 多元化健康教育对健康体检血糖偏高人群糖尿病疾病认知水平及自我管理行为的影响 [J]. *医学临床研究*, 2020, 37(3): 467 - 471.
- [16] 孟宏音,张丰姣,李静. 强化互动教育模式干预对 2 型糖尿病并骨质疏松患者健康知识水平遵医行为的影响 [J]. *中国健康心理学杂志*, 2021, 29(7): 983 - 987.

(收稿日期:2023-02-23

修回日期:2023-04-19)