

• 论 著 •

体验教具在 2 型糖尿病患者健康教育中的应用

张超¹, 崔银杰², 孙晓娜³, 李兵晖⁴

摘要:目的 探讨体验教具对 2 型糖尿病患者血糖及自护行为的影响。方法 将 84 例新诊断的 2 型糖尿病患者按随机数字表法分为观察组和对照组各 42 例,对照组行常规健康教育,观察组采用体验教具进行健康教育,干预前后测评患者血糖及自护行为能力。结果 干预后观察组空腹血糖、餐后 2 h 血糖、糖化血红蛋白值显著低于对照组($P < 0.05$, $P < 0.01$),自护行为能力中的饮食控制、规律运动、遵医嘱服药、血糖监测、足部护理、高低血糖处理得分显著高于对照组($P < 0.05$, $P < 0.01$)。结论 体验教具的应用可有效改善 2 型糖尿病患者血糖水平,提高患者的自护行为能力。

关键词: 2 型糖尿病; 体验教具; 血糖控制; 自护行为; 健康教育

中图分类号: R473.5; R193 **文献标识码:** A **DOI:** 10.3870/j.issn.1001-4152.2019.05.008

Application of experience-based teaching tool in health education for patients with type 2 diabetes Zhang Chao, Cui Yinjie, Sun Xiaona, Li Binghui. Department of Endocrinology, Qingdao Central Hospital, Qingdao 266042, China

Abstract: **Objective** To evaluate the effectiveness of experience-based teaching tool on blood glucose and self-care behaviors of patients with type 2 diabetes. **Methods** A total of 84 patients newly diagnosed with type 2 diabetes were randomized into 2 groups of 42 each. The control group received routine health education, while the observation group received health education with experience-based teaching tool. Blood glucose levels and self-care behaviors were measured before and after the intervention and compared between the two groups. **Results** After the intervention, fasting plasma glucose and 2 h postprandial blood glucose, and glycated hemoglobin were significantly lower ($P < 0.05$, $P < 0.01$), and scores of diet control, regular exercises, taking medicine as ordered, glucose monitoring, foot care, hyper-or-hypo-glycemia management were significantly higher in the intervention group than in the control group ($P < 0.05$, $P < 0.01$). **Conclusion** Application of experience-based teaching tool can effectively control the blood glucose levels in patients with type 2 diabetes, and enhance their self-care abilities.

Key words: type 2 diabetes mellitus; experience-based teaching tool; blood glucose control; self-care behaviors; health education

糖尿病是一种常见的慢性病,流行病学调查显示,2010 年中国成人糖尿病患病率已达到 11.6%^[1]。由于糖尿病具有长期性、终身性、易发生并发症等特点,患者遭受着病痛的折磨。健康教育是糖尿病治疗的“五驾马车”之一,被公认为糖尿病治疗成败的关键举措^[2]。糖尿病患者对糖尿病并发症的正确认知和管理,是提高糖尿病患者治疗效果和生活质量的根本措施^[3]。在教育活动中增加趣味性、互动性、真实性和参与性,对提高患者的自护行为能力具有重要意义。情景模拟训练是指通过实物演示、角色扮演等手段创设情景,在特设的环境中进行各种技术及处理事情的一种方法^[4]。本研究在对 2 型糖尿病患者的健康教育中借助于强生公司推出的糖尿病体验教具对患者进行情景模拟训练,取得良好的教育效果,报告如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选择 2017 年 2~6 月在我院内分泌科门诊新诊断的 2 型糖尿病患者。纳入标准:①符合 1999 年 WHO 关于糖尿病分类及诊断标准;②意识

清楚,行动自如;③知情同意,自愿参加。排除标准:有严重的糖尿病急慢性并发症,如截肢、失明、心肾功能不全等。符合上述标准患者 84 例,采用随机数字表法分成观察组和对照组各 42 例,因每次活动均有相关奖励措施(免费测随机血糖、血压及糖化血红蛋白,复诊时报销专家挂号费),患者参与的积极性极高,两组均无失访患者。两组患者一般资料比较,差异无统计学意义(均 $P > 0.05$),见表 1。

1.2 方法

1.2.1 干预方法

两组均由同 1 名糖尿病专职教育护士负责管理,教育护士取得中华医学会授予的全国模范教育者(IEM)教育师资格,具有丰富的糖尿病教育经验及良好的沟通能力。首次教育患者时,分别对两组患者进行饮食知识宣教,并逐一建立档案,包括一般资料、电话、家庭住址、血糖代谢指标、病情变化等。教育护士制定详细的教育计划表,与患者保持电话跟踪随访,每月 1 次通知患者到医院接受大课堂教育,个别患者当日因故确实未能参加者,利用其他时间单独补课。干预 6 个月。

1.2.1.1 对照组健康教育方法 对照组行糖尿病常规教育,教育内容结合《中国糖尿病护理及教育指南》,依据国际糖尿病联盟推出的 6 幅“看图对话”工

作者单位:青岛市中心医院 1.内分泌科 2.放射介入科 3.呼吸与重症医学科 4.教育管理科(山东 青岛,266042)

张超:女,本科,主管护师,护士长

通信作者:李兵晖, zxsj2012_zc@163.com

收稿:2018-09-07;修回:2018-10-20

具将糖尿病教育知识分成 6 个板块,内容包括“与糖尿病同行”、“什么是糖尿病”、“健康饮食和运动”、“和胰岛素同在”、“糖尿病急慢性并发症”及“糖尿病足”。每月 1 次,共干预 6 次,每次对患者进行糖尿病知识

专题培训,采用多媒体教学的形式,每节课 45~60 min。讲课结束后给患者发放本次多媒体教育讲义,对患者提出的问题,教育护士及时给予解答。

表 1 两组一般资料比较

组别	例数	性别(例)		年龄	身高	体质量	文化程度(例)		
		男	女	(岁, $\bar{x}\pm s$)	(m, $\bar{x}\pm s$)	(kg, $\bar{x}\pm s$)	中学	中专	大学及以上
对照组	42	20	22	51.60 $\pm$ 4.50	1.68 $\pm$ 0.06	67.60 $\pm$ 7.56	4	17	21
观察组	42	23	19	49.40 $\pm$ 4.15	1.64 $\pm$ 0.05	64.80 $\pm$ 8.40	5	15	22
统计量		$\chi^2=0.429$		$t=-0.802$	$t=-0.828$	$t=1.606$	$Z=0.855$		
P		0.513		0.446	0.432	0.112	0.933		

1.2.1.2 观察组健康教育方法 观察组除常规健康教育外,每月增加 1 次情景体验训练,体验教具借助强生公司推出的糖尿病体验工具,共 6 次,每次 60 min。每次体验课安排 30 min 糖尿病相关知识授课及体验教具的使用,30 min 体验时间。体验前,由患者进行复述体验教具使用方法,糖尿病专职教育护士进行纠正、澄清,直至患者复述准确为止。体验内容分为 6 个模块,包括冠心病症状体验、下肢动脉病变症状体验、视网膜病变症状体验、关节伴随症状的体验、周围神经病变的体验和足病症状的体验。将患者分为 6 个组,每组 6~8 例,每组患者轮流体验相关并发症模块,教育护士参与体验过程,协助、指导患者。

①冠心病症状体验。让患者穿上负载背心,拉上前面的拉链;根据体验者的体质量将布制重物(2 000 g)放入口袋中,并且拉上拉链防止重物掉落(若体质量 60 kg 以上,则左右 2 个口袋各放 2 个;若体质量 60 kg 及以下,则各放 1 个)。让患者负重行走 10 m,体验糖尿病大血管病变引起的胸前区压迫感、坠胀感及身体的不适感。

②下肢动脉病变症状体验。给患者的足踝戴好固定装置,将足部重物(1 000 g)佩戴在固定装置上。通过负重行走让患者感受乏力、疲劳、下肢坠胀等感受。

③视网膜病变症状体验。给患者佩戴 4 种不同程度视力障碍眼镜,每佩戴一副眼镜,患者在研究者协助下行走 10 m,体验轻度视力模糊到完全失明的症状。给其带来的心理(恐惧、焦虑、无助等)和行为(社交、活动不便等)的影响。

④关节伴随症状的体验。分为肘关节和膝关节。将肘部固定装置围成环状,然后穿过患者惯用手的手臂并佩戴好,确保魔术贴部分位于肘部的内侧。患者将手臂向前伸出时,确保肘部固定装置的较长部分位于下方,确认肘部处于难以弯曲或者弯曲状态。膝部固定装置固定于患者膝部的上方,调整佩戴的状态,让患者尝试弯曲膝关节,避免过于松动或疼痛。让患者活动肘关节和膝关节,做下蹲或取物动作体验关节活动受限强直、僵硬感。

⑤周围神经病变的体验。按照橡胶手套、白布手套、麻棉手套的顺序依次为患者佩戴(为了防止细菌感染,不使用其他人用过的橡胶手套)。调

整手掌固定装置的位置,确保示指、中指、无名指和小指固定于第一关节。做抓、握、伸展动作,每副手套戴 5 min,体会麻木、发凉、蚁走等感觉。

⑥足病症状的体验。从患者惯用脚的上方佩戴上鞋植固定装置,让位于鞋植固定装置前部的 2 个橡胶垫在前部形成交叉状,调整收紧的力度避免松动或疼痛。搀扶患者走 10 m,然后抬起一侧脚,拄拐杖走 5 m。患者体验行走时的踩棉花、步履不稳感等。

1.2.2 评价方法 干预前及干预 6 个月后由专职教育护士评价。

①血糖:空腹血糖(FPG)、餐后 2 h 血糖(2 h-PPG)、糖化血红蛋白(HbA1c)。

②糖尿病自护行为量表(Diabetes Self-care Scale, DSCS)调查患者自护行为能力。由王憬漩等^[5]编制,它包含饮食控制(6 个条目)、规律运动(4 个条目)、遵医嘱服药(3 个条目)、血糖监测(4 个条目)、足部护理(5 个条目)和高低血糖处理(4 个条目)6 个分量表,采用 5 点计分法,5=完全做到,4=经常做到,3=有时做到,2=很少做到,1=完全没有做到。得分越高,说明患者的自护行为能力越好。本量表的重测信度为 0.92,内部一致性检验 Cronbach's α 为 0.88。调查时,向患者讲解填写量表的方法,请患者独立填写,当场收回问卷,对存在的疑问进行校正。

1.2.3 统计学方法 所有数据采用 SPSS17.0 软件行 t 检验、 χ^2 检验和秩和检验,检验水准 $\alpha=0.05$ 。

2 结果

2.1 干预前后两组血糖指标比较 见表 2。

2.2 干预前后两组自护行为能力评分比较 见表 3。

3 讨论

糖尿病治疗的目的不只是单纯的控制血糖,更重要的是防治并发症,帮助患者心理适应,改善生存质量^[6]。初诊糖尿病患者确诊时病情相对较轻,对糖尿病并发症的危害认识不足,往往遵医行为低下。本研究对观察组患者应用体验教具进行 6 个模块的体验,这 6 个模块都是糖尿病不断进展发生并发症后患者可能感受的症状。本研究通过体验教具让患者感受发生心绞痛时的胸闷和压迫感、下肢乏力、视物模糊

或失明、关节活动受限、肢体发凉或麻木等感觉异常、轻触觉、温度觉和疼痛感知减弱,行走不稳等症状,患者能够提前体验到并发症的严重危害以及未来可能

给生活和工作带来的诸多不便,使患者治疗糖尿病的依从性提高,能够主动实施健康行为,从而及早预防糖尿病并发症的发生发展,降低糖尿病致残、致死率。

表 2 干预前后两组患者血糖指标比较

$\bar{x} \pm s$

组别	例数	空腹血糖(mmol/L)		餐后 2 h 血糖(mmol/L)		糖化血红蛋白(%)	
		干预前	干预后	干预前	干预后	干预前	干预后
对照组	42	12.62±0.91	7.96±3.25	14.76±3.08	10.93±3.82	12.84±2.49	8.38±0.51
观察组	42	12.78±0.92	5.92±2.14	15.94±4.12	9.37±1.41	11.96±1.92	7.25±0.71
<i>t/t'</i>		0.801	3.398	1.487	2.483	1.814	3.631
<i>P</i>		0.425	0.001	0.141	0.015	0.073	0.003

表 3 干预前后两组患者自护行为能力评分比较

分, $\bar{x} \pm s$

时间	组别	例数	饮食控制	规律运动	遵医嘱服药	血糖监测	足部护理	高低血糖处理
干预前	对照组	42	17.40±1.67	10.60±1.04	10.80±1.30	11.50±1.58	11.80±0.84	11.60±1.34
	观察组	42	17.00±1.22	11.00±0.84	11.20±1.00	12.00±1.00	12.00±1.00	11.40±1.14
	<i>t</i>		1.253	1.939	1.581	1.733	0.993	0.737
	<i>P</i>		0.214	0.056	0.118	0.087	0.324	0.463
干预后	对照组	42	18.40±1.67	12.40±0.89	12.00±1.00	12.00±1.58	17.60±0.89	16.40±0.54
	观察组	42	21.00±1.00	13.60±1.14	13.21±1.30	14.60±1.51	19.20±0.84	17.60±0.54
	<i>t</i>		2.982	5.377	4.781	7.709	2.921	3.464
	<i>P</i>		0.018	0.000	0.000	0.000	0.019	0.009

3.1 体验教具能改善 2 型糖尿病患者血糖水平 本研究结果显示,干预后观察组空腹血糖、餐后 2 h 血糖、糖化血红蛋白水平显著优于对照组($P<0.05$, $P<0.01$)。说明借助于体验教具对患者进行教育能够改善患者血糖水平。本研究血糖控制水平相对好于陈敏华等^[7]研究结果,分析可能原因是:陈敏华等^[7]研究体验 4 个场景,随访 3 个月,本研究体验 6 个模块,随访 6 个月,随访时间延长 1 倍,患者通过多角度多方位的并发症体验活动,深刻意识到糖尿病并发症的危害,能够逐步掌握糖尿病相关疾病知识,血糖监测的重要性,随着随访时间的延长,患者血糖控制水平逐渐好转,更增强了患者自我监测血糖的信心,有利于患者血糖控制。

3.2 体验教具能提高患者的自护行为能力 研究表明,良好的自护行为水平可有效延缓或降低糖尿病并发症的发生和发展^[8]。糖尿病患者自护行为包括饮食控制、规律运动、遵医嘱服药、血糖监测、足部护理、高低血糖处理,血糖监测和遵医嘱服药是患者的薄弱环节。本研究结果显示,干预后两组自护行为得分均明显提高,但体验式教具对 2 型糖尿病患者自护行为能力提高比常规健康教育效果更好,特别是饮食控制、血糖监测、足部护理和高低血糖处理几方面。分析原因为:观察组在常规健康教育的基础上开展体验教育,提前让患者体验糖尿病并发症给自身带来的不便以及给家庭、社会带来巨大的经济压力,使他们深切体会到糖尿病并发症的可怕,进而意识到控制好血糖的重要性以及及时监测血糖的意义,认识到自我管理的重要性,能够主动参与到疾病管理中,因而自护

行为能力提高。

4 小结

糖尿病的危害主要在于其严重的并发症,包括心脑血管疾病、视网膜病变、糖尿病肾病、糖尿病足等,其致残、致死率较高,严重影响患者的身心健康和生活质量^[9]。而早期、有效控制患者血糖是预防各种并发症的有效方法。本研究观察组借助体验教具,让患者提前体验糖尿病并发症带来的不良后果,引起思想上的重视,提高治疗糖尿病的依从性,主动实施健康行为,改善患者血糖水平,使自护行为能力得到提高,以预防和延缓相关并发症的发生发展。体验教具可重复使用,应用在糖尿病并发症教育中直观、形象,操作过程简单,患者易于接受,有利于提高糖尿病教育效果。本研究所纳入的研究对象为门诊新诊断的 2 型糖尿病患者,且样本量较小,无法代表所有的 2 型糖尿病患者,同时由于时间的限制,只进行了 6 个月的干预,长期效果有待进一步验证。

参考文献:

[1] Xu Y, Wang L, He J, et al. Prevalence and control of diabetes in Chinese adults[J]. JAMA, 2013, 310(9): 948-959.

[2] 陆再英, 钟南山. 内科学[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2008: 780.

[3] 郭慧洁, 王吉平, 徐倩倩. 记录糖尿病日历对妊娠期糖尿病患者自我管理行为及血糖的影响[J]. 护理学杂志, 2016, 31(5): 21-27.

[4] 郭利红, 师文. 手术室护士术前访视的情景模拟训练及效果[J]. 中华护理杂志, 2014, 49(3): 371-373.

[5] 王憬漩, 王瑞霞, 林秋菊. 门诊诊断初期非胰岛素依赖型