

专科护士主导的糖尿病健康管理模式研究

韦伟,袁慧娟,黄文贞,李莉,吕英华,李俊芳

摘要:目的 探索专科护士主导的糖尿病健康管理对糖尿病患者的影响。方法 将 1 353 例 2 型糖尿病住院患者按时间顺序分为干预组 695 例、对照组 658 例,对照组按常规糖尿病进行健康教育及随访;干预组在常规健康教育基础上,由专科护士主导,进行系统化糖尿病教育及长期追踪管理,包括使用手机 App 进行管理及参加糖尿病教育及活动体验日等。干预后 1 年评价效果。结果 干预后,干预组空腹血糖、糖化血红蛋白、总胆固醇、低密度脂蛋白值显著优于对照组(均 $P < 0.01$)。结论 专科护士主导的糖尿病健康管理对患者的代谢指标具有改善作用。

关键词:2 型糖尿病; 健康教育; 健康管理; 专科护士; 随访; 代谢

中图分类号:R473.5 **文献标识码:**A **DOI:**10.3870/j.issn.1001-4152.2019.03.001

Effect of a nurse specialist led diabetes management program for diabetes patients Wei Wei, Yuan Huijuan, Huang Wenzhen, Li Li, Lv Yinghua, Li Junfang. Department of Endocrinology, Henan Provincial People's Hospital, Zhengzhou 456000, China

Abstract: **Objective** To investigate the effect of a nurse specialist led diabetes management program on diabetes patients. **Methods** Totally, 1 353 patients with type 2 diabetes were divided into an intervention group of 695 and a control group of 658 according to the order of admission time. The control group was subjected to routine education and follow-ups. The intervention group was assigned to a nurse specialist led diabetes management program and received systematic education and long term follow-ups, with measures including using an App for disease management, and joining a one-day diabetes education & activities subprogram. The effect of the intervention was evaluated after one year. **Results** The intervention group had more favorable results of fasting plasma glucose, glycosylated hemoglobin, total cholesterol, and low density lipoprotein than the controls ($P < 0.01$ for all). **Conclusion** The nurse specialist led diabetes management program could have positive impact on diabetes patients' metabolic indexes.

Key words: type 2 diabetes; diabetic education; health management; nurse specialist; follow-up; metabolism

糖尿病(Diabetes Mellitus, DM)是由遗传和环境因素相互作用而引起的一组以慢性高血糖为共同特征的代谢异常综合征,分为 1 型、2 型、其他特殊类型和妊娠糖尿病^[1]。我国成人 2 型糖尿病发病率正在逐年增加,病死率上升至继肿瘤、心血管疾病之后的第 3 位,成为严重危害人群健康的慢性疾病之一^[2]。2 型糖尿病的发生除遗传因素外,往往与生活方式有关,因而提高患者对疾病的认知程度及自我管理技能,进而改变患者自我管理行为是控制糖尿病的关键,其中糖尿病教育是重点^[3]。目前我国糖尿病教育管理工作缺乏具有培训认证资质的教育管理团队支持,无规范化、系统化的糖尿病教育管理体系标准来评估效果^[4]。鉴此,我科建立以专科护士主导的糖尿病健康管理模式,取得较好效果,报告如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 采用方便抽样法,选择 2014 年 1 月至 2016 年 12 月就诊于河南省人民医院内分泌科符合纳入标准的住院糖尿病患者 1 600 例为研究对象,按照时间顺序,2014 年 1 月至 2015 年 6 月的患者归

为对照组,2015 年 7 月至 2016 年 12 月的患者为干预组。纳入标准:①2 型糖尿病,符合 1999 年 WHO 的诊断标准;②年龄 20~70 岁,无运动禁忌证;③自愿参加本研究,签署知情同意书;④具有基本的阅读和书写能力,能正常交流。排除标准:①病情危重,有急性并发症,或并存肺结核、白血病、艾滋病、恶性肿瘤、白细胞减少症,进行过器官移植者;②不愿接受健康管理;③脑萎缩及不能独立生活;④样本资料严重缺失、患者或家属要求退出研究。最终,对照组完成全程研究 658 例,干预组 695 例。两组基线资料比较,见表 1。

1.2 干预方法

1.2.1 对照组 按常规行健康教育及随访,同时参与我科举办的大课堂教育和专家授课,即每周一至周五下午 15:30 由糖尿病教育护士及营养师进行 1 h 的健康教育,设置糖尿病专用教育场地,并配备桌子、沙发、计算机、电视、投影设备、食物模具等用具,方便教与学。固定课程内容,周一至周五分别为:饮食指导、运动指导、胰岛素注射指导、膳食营养指导、血糖及并发症监测指导。住院期间健康档案,发放糖尿病知识手册,患者出院后 1 个月、12 个月由 2 名随访护士通过科室电话随访模板进行随访,制定患者随访记录表,建立健康档案,记录患者姓名、联系方式、随访次数、血糖监测及随访内容以便跟踪。

作者单位:河南省人民医院内分泌科(河南 郑州,456000)

韦伟:女,本科,副主任护师,护士长

通信作者:袁慧娟,mlms3712@163.com

科研项目:河南省卫生厅资助项目(142102310414)

收稿:2018-09-11;修回:2018-11-16

表 1 两组基线资料比较

项 目	对照组 (n=658)	干预组 (n=695)	$\chi^2/t/Z$	P
性别(例)			0.190	0.663
男	347	364		
女	311	331		
年龄(岁, $\bar{x}\pm s$)	54.44±9.97	54.18±10.04	0.478	0.633
民族(例)			0.004	0.949
汉	631	666		
少数民族	27	29		
长期居住地(例)			0.961	0.619
城市	527	544		
城乡结合部	50	53		
农村	81	98		
家庭年收入(例)			0.518	0.604
<1 万元	27	24		
1~万元	157	177		
3~万元	187	209		
10~万元	160	149		
>15 万元	127	136		
文化程度(例)			1.314	0.189
小学	27	35		
初中	211	234		
高中或中专	79	82		
大专或本科	289	304		
硕士及以上	52	40		
职业(例)			3.200	0.783
工人	27	40		
农民	107	106		
干部	52	52		
科技人员/医务、教师	106	105		
个体经商户	77	93		
商业、企政	131	136		
离、退休人员	158	163		
医疗保险(例)			1.014	0.908
城镇职工医保	289	299		
城镇居民医保	52	53		
新农合	158	159		
商业医保	106	124		
无	53	60		
婚姻状况(例)			1.368	0.505
未婚	6	11		
在婚	627	655		
离婚或丧偶	25	29		
其他合并症(例)			0.539	0.463
有	370	377		
没有	288	318		
住院期间低血糖(例)			0.491	0.484
发生	133	130		
未发生	525	565		
吸烟(例)			2.126	0.345
现在吸	267	295		
过去吸	106	125		
不吸	285	275		
饮酒(例)			2.165	0.339
现在饮	263	296		
过去饮	160	177		
不饮	235	222		

1.2.2 干预组

1.2.2.1 成立糖尿病教育管理团队 在原有 3 名糖尿病专科护士的基础上,另选送骨干护士 3 名外出系统培训,均通过考核取得“糖尿病健康教育护理师”、“糖尿病专职教育护士”、“中国糖尿病教育者”资格。在科室主任的带领下成立糖尿病健康管理团队,人员包括以上 6 名护士外,还包括 7 名专科医生,1 名营养

师,1 名心理咨询师以及多名在读博士、硕士研究生。

1.2.2.2 糖尿病专科护士主导的管理方法 干预组在对照组常规健康教育的基础上实施健康管理模式:

①住院巩固期。教育内容包括:a. 大课堂教育及专家授课。同对照组。b. 病区小组教育。由糖尿病专科护士对相似目标人群(3~5 例)进行专业指导,针对其薄弱环节进行强化教育。c. “一对一”教育。设置糖尿病教育专员 2 名,通过收集患者资料,面对面交流,评估患者并制定个体化含“五驾马车”的教育处方。糖尿病教育专员根据教育处方进行宣教,每次宣教时间约 30 min。科室设置“一对一”宣教角,环境安静,配置有绿色植物及桌椅,有利于宣教实施。出院前责任护士协助患者安装博医帮(现更名为微糖)App。

②出院强化期。糖尿病专科建立以创新活动、小组教育、行为改变、专家授课、自助餐指导、并发症体验等为核心理念的糖尿病教育体验活动。对出院患者开展为期 1 d 的“糖尿病教育及活动体验日”活动,进行血糖监测,包括空腹、早餐后 2 h,午餐前,午餐后 2 h 血糖;护士督促患者按时参加教育学院活动,并通过微信公众号定期向患者推送健康教育小贴士。在我院举办自助餐活动,体验日的食谱由糖尿病教育管理团队与营养科共同制定,餐厅提供场地支持及按照食谱要求准备自助餐所需的食材。每例患者按照医院餐厅收费标准收取 30 元的餐食费(包含早餐+午餐)。自助餐种类多样,包括主食、素菜、荤菜、鱼虾蛋类、杂粮薯类、汤类、水果类,同时设有多种高油、高脂肪、高胆固醇、高糖类等食物陷阱,如红枣、面汤、桂圆、胡辣汤等。患者根据已学知识进行自助就餐,由糖尿病专业医生、专科护士及营养师进行现场指导,纠正其错误行为,加强糖尿病患者对饮食的认知。“糖尿病教育及活动体验日”活动流程及内容,详见图 1。

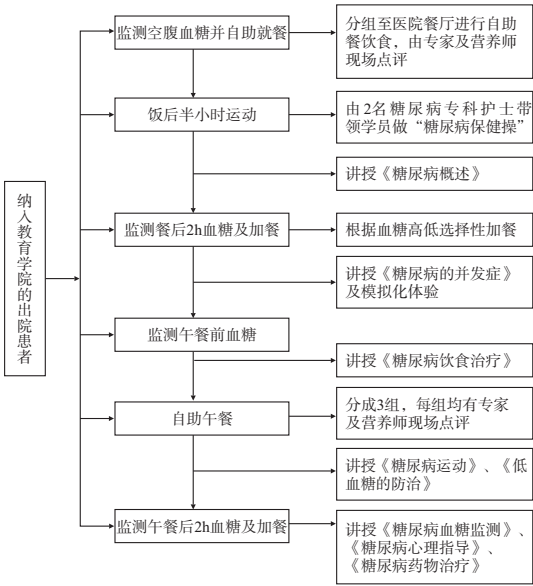


图 1 “糖尿病教育及活动体验日”活动流程及内容

1.2.2.3 院外管理 患者出院后 1 个月、3 个月、6 个月、12 个月进行电话随访,随访内容同对照组。此外,随访护士通过博医帮 App 与河南省人民医院糖尿病防治平台定期向患者推送健康教育小贴士,定时提醒患者进行自我监测,患者也可随时通过博医帮 App 患者管理工具及医患通平台上传自己的监测结果,由医护人员及时为患者调整治疗方案并给予动态指导。

1.3 评价方法 由科室 3 名未参与前期研究的人员

完成资料收集。入组时(干预前)及入组 1 年后收集患者的代谢指标,包括身高、体质量、空腹血糖(FPG)、糖化血红蛋白(HbA1c)、总胆固醇(TC)及低密度脂蛋白(LDL)。

1.4 统计学方法 用 Excel2003 软件建立数据库,采用 SPSS13.0 软件进行描述性分析、*t* 检验、 χ^2 检验及秩和检验,检验水准 $\alpha=0.05$ 。

2 结果

两组干预前后代谢指标比较,见表 2。

表 2 两组干预前后代谢指标比较								$\bar{x} \pm s$
组别	时间	例数	BMI	FPG(mmol/L)	HbA1c(%)	TC(mmol/L)	LDL(mmol/L)	
对照组	干预前	658	25.80±3.32	8.53±3.83	8.60±2.74	4.48±1.00	2.59±0.64	
	干预后	658	24.82±2.46	8.43±4.06	8.21±2.47	4.11±1.04	2.41±0.86	
干预组	干预前	695	25.82±2.91	8.20±3.17	8.39±2.37	4.58±0.94	2.61±0.79	
	干预后	695	24.50±3.47	7.21±3.78	7.02±2.14	3.40±1.09	1.99±0.60	
<i>t</i> (两组干预前)			-0.142	1.724	1.474	-1.797	-0.557	
<i>t</i> (两组干预后)			1.921	5.738*	9.509*	12.191*	10.492*	

注: * $P<0.01$ 。

3 讨论

糖尿病造成了严重的经济负担。据统计,我国治疗无并发症的 2 型糖尿病医疗总成本为 44.09 亿元,治疗有并发症的 2 型糖尿病医疗总成本为 164.51 亿元,后者占中国城市治疗 2 型糖尿病医疗总成本的 78.9%^[5]。规范糖尿病教育管理,对患者血糖控制情况,延缓疾病的发展,提高患者的生存质量有重要作用^[6-8]。发达国家糖尿病专科护士在糖尿病患者的健康管理中发挥着巨大的作用^[9-11]。我国至今也已培养出较多优秀的糖尿病专科护士,但如何充分发挥这些宝贵资源的作用,是护理管理者面临的问题。

为发挥糖尿病专科护士的重要作用,我科由糖尿病专科护士定期开展大型专题讲座、固定病区小组宣教、个体化“一对一”服务,加强出院教育并进行“糖尿病教育及活动体验日”,根据个体情况进行随访,并建立有完善的随访系统,能够全方位、全程跟踪记录患者的血糖调控情况,患者下次入院时,医护人员能随时调出其血糖健康档案,这为患者的血糖管理方案调整提供依据,也为患者终身血糖管理提供支持。表 2 结果显示,干预后,除 BMI 组间差异无统计学意义外($P>0.05$),两组 FPG、HbA1c、TC、LDL 比较,差异有统计学意义(均 $P<0.01$)。说明专科护士主导的糖尿病健康管理模式对患者的代谢指标具有改善作用。这可能是因为:①糖尿病健康教育是由专业知识和技术较扎实的糖尿病专科护士主导,更具有号召力和吸引力,崔轶男等^[6]的研究也证实,糖尿病专科护士主导的健康教育可使患者受益。我科定期开展的大型宣教活动不仅提高患者对疾病的认知,同时增加科室影响力,吸引、号召广大患者积极参加健康教育,使之加强对疾病认知。固定病区小组教育、时间及场

地,为糖尿病患者接受长期、持续、有效反复的宣教奠定了基础。“一对一”个体化教育,为高端患者、时间观念紧迫的患者进行宣教落到实处。②随访系统的完善,实现糖尿病患者宣教持续化。利用电话及微信平台、手机 App 督促患者实现自我管理,实现医患双向信息交流。通过博医帮 App 的患者管理工具与医患通平台定期向患者推送教育知识,定时提醒患者进行相关项目的监测,同时患者可随时通过博医帮及医患通平台反馈检查结果,并由专业技术人员及时为患者调整治疗方案并给予个体化指导,促使患者积极参与疾病管理,也提升了随访效率。由于患者积极参与糖尿病教育活动,尤其是在糖尿病教育及活动体验日中获得有关运动、营养、用药等的专业指导,在与疾病抗争的过程中获得糖尿病专科护士及病友的持续支持,能有效应对疾病相关的许多问题,由此引发的情绪问题得到缓解。与崔轶男等^[6]研究结果一致。

但是,研究期间也存在许多不足:①糖尿病教育形式单一:糖尿病教育及活动体验日虽然设有自助餐指导、并发症体验、教育小品等多种形式,但是筹办 1 次需要耗费大量人力物力和时间,2 个月才能举办 1 次,为保证效果,每次人数均控制 60~80 例,受众有限。日常糖尿病健康教育还是以幻灯片授课为主,形式单一。②在一定程度上浪费了人力、物力和金钱:主要是因为设计入组的研究对象较多,研究周期较长,本课题涉及的问卷、教育处方、随访资料均为纸质版,造成大量纸张浪费且保存困难,且数据录入及分析工作量极大。③无自主产权的 App:最初研究期间患者使用的 App 客户端均为免费使用,但随着用户增多,App 变为收费项目,给患者带来不便,亦加大了医