

出院准备服务对 2 型糖尿病患者血糖管理水平的影响 *

张宁, 陈湘玉

(南京大学医学院附属鼓楼医院内分泌科, 江苏南京, 210008)

[摘要] **目的** 探讨出院准备服务对 2 型糖尿病患者血糖管理水平的影响。**方法** 选取本院 2014 年 4 月至 2015 年 7 月收治的 181 例 2 型糖尿病患者作为研究对象, 依据随机数字表法分为试验组和对照组。其中试验组 91 例, 对照组 90 例。对出院的试验组患者采用出院准备服务, 对照组采用传统教育模式。**结果** 出院 3 个月后试验组患者自我管理效能总分均高于对照组患者, 两组比较, 差异具有统计学意义($P < 0.01$)。出院 3 个月后试验组低血糖发生率低于对照组, 两组比较, 差异有统计学意义($P < 0.01$), 两组患者的 FBG、2h PBG 的组间效应、时间效应和交互效应差异有统计学意义(均 $P < 0.05$)。**结论** 出院准备服务模式能够改善 2 型糖尿病患者的血糖管理水平, 减少患者院外低血糖的发生率, 并提高患者院外的自我管理能力。

[关键词] 出院准备服务; 2 型糖尿病; 血糖; 自我管理效能

[中图分类号] R473.5 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1671-8283(2017)11-0022-05 **[DOI]** 10.3969/j.issn.1671-8283.2017.11.006

Effect of discharge planning on blood glucose management of diabetes patients

Zhang Ning, Chen Xiangyu//Modern Clinical Nursing, -2017, 16(11):22.

(Department of Endocrinology, Nanjing University Gulou Hospital, Nanjing, 210008, China)

[Abstract] **Objective** To explore the effects of discharge planning on blood glucose management of diabetes patients. **Methods** About 181 patients with type 2 diabetes as the research object between April 2014 and July 2014 treated at our hospital were divided into a experimental group and control group according to random number table. When discharged, the experimental group used discharge planning, the control group used traditional method. **Results** 3 months after discharge patients self management efficiency of the total score is the experimental group were higher than that of control group patients with statistical difference ($P < 0.01$); the hypoglycaemia incidence is lower than that of the control group, where the difference was statistically significant ($P < 0.01$); the FBG, 2 h PBG effect, time effect and interaction effect of patients between the group difference was statistically significant (all $P < 0.05$). **Conclusion** Discharge planning service model can improve blood glucose management level of diabetes patients to a certain extent, reduce hypoglycaemia incidence and improve self management efficiency.

[Key words] discharge planning; type 2 diabetes mellitus; blood glucose; self management efficiency

出院准备(discharge planning)服务是近年发展起来的新型照护模式, 为延续照护的一部分。该服务模式实为一种连续性的医疗照护, 起源于 20 世纪 70 年代的美国, 在台湾地区已成功运用, 我国大陆地区尚未真正开展^[1]。美国医师协会认为^[2], 出院准备服务是一种集中性、协调性和多专业整合性的过程, 需由医护专业人员、患者及主要照顾者的合作, 使所有患者在出院后均获得持续性的

照顾, 进而节约社会医疗资源, 降低医疗费用。目前, 出院准备服务已应用于脑卒中^[1,3]、肝病^[4]和慢性阻塞性肺疾病^[5-7]患者中, 并取得较好的效果。本研究 2014 年 4 月至 2015 年 7 月对 91 例糖尿病患者进行出院准备服务, 取得较好的效果, 现将方法和结果报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取本院 2014 年 4 月至 2015 年 7 月收治的 181 例 2 型糖尿病患者作为研究对象, 依据随机数字表法将其分为试验组和对照组, 其中试验组 91 例, 男 52 例, 女 39 例, 年龄 21~63 岁, 平均(57.13±4.62)岁, 病程 5~15 年, 平均(9.13±1.62)年。住院时间 10~15d, 平均(14.44±2.62)d。出院去向: 转入社区

[基金项目] * 本课题为国家自然科学基金资助项目, 项目编号为 71503122。

[收稿日期] 2017-03-29

[作者简介] 张宁(1977-), 女, 江苏南京人, 主管护师, 本科, 主要从事糖尿病护理工作。

[通信作者] 陈湘玉, 主任护师, 本科, E-mail: cxy04218@aliyun.com。

医院 11 例,回家疗养 59 例,转入康复医院 21 例。对照组 90 例,男 54 例,女 36 例,年龄 19~69 岁,平均 (55.70 ± 5.08) 岁;病程 3~18 年,平均 (8.43 ± 2.07) 年;住院时间 11~25d,平均 (20.05 ± 4.50) d。出院去向:社区医院 25 例,回家疗养 46 例,转入康复医院 19 例。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 纳入标准与排除标准

纳入标准:①符合 1999 年 WHO 2 型糖尿病诊断标准^[8];②年龄 18 周岁以上;③有一定书写和阅读能力;④自制出院准备服务评价表评分满足总分 ≥ 6 分或单项分 ≥ 2 分 (由于出院准备服务评价表的内容包括患者需要进行特殊护理的条件,即筛选分数 ≥ 6 分);⑤出院后愿意定期参加随访,自愿参加本研究并签署知情同意书。排除标准:①存在合并恶性肿瘤或严重糖尿病并发症 (如心功能衰竭、肾功能衰竭、视网膜病变等) 的患者;②精神分裂症和抑郁症患者。

1.3 方法

1.3.1 对照组 对照组患者入院后 24h 进行传统教育护理模式的干预,直至患者出院。该模式主要参照中国 2 型糖尿病防治指南^[9],采取个体教育与小组教育相结合形式,具体内容如下:①糖尿病的自然进程与临床表现;②糖尿病的危害以及如何防治急慢性并发症;③个体化的生活方式干预措施、饮食计划和治疗目标;④口服药、胰岛素治疗及规范的胰岛素注射技术;⑤自我血糖监测和尿糖监测 (当血糖监测无法实施时),血糖测定结果的意义和应采取的措施;⑥自我血糖监测、尿糖监测和胰岛素注射等具体操作技巧;⑦口腔护理、足部护理、皮肤护理的具体技巧;⑧特殊情况时的应对措施,如疾病、低血糖和应激反应。

1.3.2 试验组 试验组患者入院后直至出院的护理干预方法为出院准备服务护理模式。患者入院后 24h 组建出院准备服务团队,评估患者状态并制订个性化方案等,患者出院前 24h 进行出院前评估与指导。

1.3.2.1 组建出院准备服务团队 出院前准备服务团队的组成主要包括执业医师、糖尿病专科护士、营养师、运动康复师、心理咨询师、患者及家属。以执业医师、营养师、运动康复师、心理咨询师为核心,对实施服务小组成员进行规范培训,包括

理论基础与实际操作,在服务中使用统一流程和指导语。①执业医师选择并评估治疗方案,为患者提供相关信息,帮助患者理解自身病情,在选择自我管理方案上寻求患者的同意,在指导患者的自我管理过程中及时提供反馈信息。②糖尿病专科护士帮助患者评估不同的自我管理行为,了解患者的家庭和支持者,与患者和家属进行谈话,指导解决常见问题的方法、预防并发症的措施和血糖监测模式等内容,协调整个糖尿病管理团队。③营养师负责评估患者的营养状态,了解患者的营养史,为患者制订个体化的饮食计划,并根据需要修改,将个体化饮食计划与血糖监测模式、治疗方案联系起来。④运动康复师负责了解患者的疾病史,评估患者重要脏器的功能状态,评估患者的日常活动量、个人兴趣爱好,为患者制订个体化的运动计划,将个体化运动计划与血糖监测模式及慢性并发症的防治联系起来。⑤由糖尿病专科护士设计护理知识、技能指导记录单对患者及家属进行护理知识与技能指导。⑥糖尿病患者家属提供较强的心理支持及温暖的关怀,对患者自我管理措施的实施支持和督促。

1.3.2.2 出院前评估与指导 责任护士评估出院前照顾者情况、家庭情况,帮助照顾者掌握疾病有关知识、病情观察技巧以及必要的护理技能。责任护士、医生、康复师和社区医护人员等与患者、家属一起制订服务方案,召开出院准备服务个案讨论会,针对病情程度和自理能力的不同,共同制订针对性服务方案,并将患者信息输入电脑建立出院准备服务档案。

责任护士在患者出院前应用出院准备服务评价表 (由出院前准备服务团队在试验开始时制订) 进行评估,见表 1。根据评估结果在患者出院前再次进行护理指导,包括给药与注射指导、饮食与制作指导、伤口处理、糖尿病日常自护、异常症状观察、上下床及轮椅使用、助行器固定器使用、跌倒预防、管道护理、大小便训练,直至患者家属掌握相应护理内容与技巧。

1.3.3 评价指标

1.3.3.1 血糖水平 所有患者分别在入组时、干预 7d 后、出院时及出院 3 月后测定空腹血糖 (fasting blood glucose, FBG) 与餐后 2h 血糖 (2h-

表 1 出院准备服务评价表

姓名	性别	年龄	住院号		
评估项目	0 分	1 分	2 分	第 1 次评估 年 月 日 责任护士	第 2 次评估 年 月 日 研究护士
年龄	65 岁以下	65~75 岁	76 岁以上		
自我照顾能力 (进 食、如厕、洗澡、穿脱 衣裤鞋袜、大便控 制、小便控制)	自理	需部分协助	完全依赖		
活动能力 (移位、平 地走动、上下楼梯)	自理	需部分协助	完全依赖		
管路 (胃管、尿管、吸 痰、气切管、造瘘、引 流管)	无	任一种	两种 (及) 以上		
伤口	无伤口或干净伤口	伤口有红、肿、分泌物	开放性伤口或 压疮 III 度以上		
心理问题 (失眠除外)	无病史	曾有酒、药瘾或自杀病 史或服用安定情绪药物	曾诊断为精神方面疾病		
照顾者能力	有照顾者且照顾者能力 良好或无需照顾者	照顾者能力需加强指导	无照顾者或照顾者能力差		
经济问题	无问题	有一定困难	低保家庭		
出院安置	无需求	未确定	转社区医院 (养老 院) 或需进一步康复		
入组情形	筛选分数 ≥ 6 分者入组			合计 (分)	合计 (分)
入组评分与签名					
特殊情况入组 (可多选)	<input type="checkbox"/> IADL 需协助 > 3 项 <input type="checkbox"/> 三高 (血压、血糖、血脂高) <input type="checkbox"/> 出院安置达 2 分者 <input type="checkbox"/> 糖尿病知识、技能指导				
	<input type="checkbox"/> 其它 (请说明原因):				
	日期: 年 月 日			签名	

注: IADL 为工具性日常生活活动 (instrumental activity of daily life, IADL)

postprandial blood glucose, 2h PBG) 值, 患者出院后由研究护士进行电话预约, 在对应时间点提前预约患者入院测定。

1.3.3.2 低血糖事件 低血糖定义为晨起空腹血糖 ≤ 3.9 mmol/L, 伴或不伴心慌、饥饿、出汗、乏力等低血糖症状。记录所有患者住院期间、出院 3 个月后的低血糖事件的发生情况, 护士在患者出院后每 14d 进行 1 次电话随访, 记录低血糖事件发生情况。

1.3.3.3 糖尿病自我管理效能 采用中文版糖尿病自我管理效能表 (diabetes management self-efficacy scale, DMSES)^[10] 分别在患者出院时、出院

3 月后评价两组患者的自我管理能力, 患者出院后由研究护士每 14d 进行一次电话随访, 评价患者自我管理效能。其中 DMSES 共 20 个条目, 主要包括血糖管理、合理饮食、运动控制, 每个条目分为 0~10 分共 11 个等级, 总分 0~200 分, 分数越高代表自我管理效能越高。

1.4 统计学方法

数据采用 SPSS 20.0 统计软件进行统计学分析, 对于干预前后的各项指标进行统计学描述, 计量资料以 ($\bar{x} \pm s$) 表示, 分别采用重复测量方差分析、独立样本采用 *t* 检验、计数资料采用 χ^2 检验。检验水准 $\alpha=0.05$ 。

2 结果

2.1 两组患者出院前后患者的血糖指标比较及重复测量方差分析

两组患者出院前后患者的血糖指标比较及重复测量方差分析见表 2。由表 2 可见,两组患者的

FBG、2h PBG 的组间效应、时间效应和交互效应差异具有统计学意义 ($P<0.05$); 试验组随时间变化血糖指标逐渐降低。两组患者入组时血糖指标比较, 差异无统计学意义 ($P>0.05$); 两组患者其他时间点比较, 差异具有统计学意义 (均 $P<0.05$), 实验组均低于对照组。

表 2 两组患者出院前后血糖指标比较及重复测量方差分析 (mmol/L, $\bar{x} \pm s$)

项目	组别	n	入组时	干预 7d 后	出院时	出院 3 个月后	$F_{时间}$	$F_{组间}$	$F_{交互}$
FBG	试验组	91	12.15±2.62	11.33±3.48	10.17±2.92	9.89±3.88	15.854*	19.302*	21.403*
	对照组	90	13.05±3.03	12.41±2.46	12.37±3.18	12.74±4.34			
	t		-4.85	-4.66	-2.13	-2.41			
	P		0.133	0.069	0.046	0.020			
2h PBG	试验组	91	15.59±2.83	13.04±3.22	11.74±3.19	10.88±1.93	22.314*	31.843*	20.341*
	对照组	90	15.15±3.26	14.15±3.22	13.24±3.07	13.11±2.10			
	t		-7.44	-3.22	-2.32	0.97			
	P		0.337	0.073	0.044	0.017			

注: * $P<0.05$

2.2 两组患者低血糖事件发生情况比较

两组患者低血糖事件发生情况比较见表 3。由表 3 可见, 住院期间两组患者低血糖事件发生率比较, 差异无统计学意义 ($P>0.05$); 出院 3 个月后试验组低血糖发生率低于对照组, 两组比较, 差异有统计学意义 ($P<0.01$),

表 3 两组患者低血糖事件发生情况比较

(n/%)

组别	n	住院期间	出院 3 个月
对照组	90	65(72.22)	63(70.00)
试验组	91	60(65.93)	43(47.25)
χ^2		0.837	9.648
P		0.360	0.002

2.3 两组患者自我管理能力情况比较

两组患者自我管理能力情况比较见表 4。由表 4 可见, 出院时两组患者自我管理能力比较, 差异无统计学意义 ($P>0.05$); 出院 3 个月后试验组患者自我管理效能总分均高于对照组患者, 两组比较, 差异具有统计学意义 ($P<0.01$)。

3 讨论

3.1 出院准备服务模式较传统健康教育模式的优势

糖尿病作为一种慢性终身性疾病, 其危害不仅

表 4 两组患者自我管理能力情况比较

(分, $\bar{x} \pm s$)

组别	n	出院时	出院后 3 个月
对照组	90	150.39±12.66	151.49±22.57
试验组	91	154.10±11.40	179.37±18.20
t		-2.076	1.653
P		0.058	0.003

在于高血糖本身, 还与高血糖引发的一系列糖、脂肪、蛋白质代谢功能紊乱和由此产生的急慢性并发症。2 型糖尿病的治疗多采取药物控制与医护护理相结合的方式, 通过医护人员给予患者饮食、运动以及用药的监督指导, 从而辅助控制患者血糖。传统的教育护理模式依照 2 型糖尿病防治指南, 或依据所在单位的临床工作经验, 对糖尿病患者实施护理教育^[11-12]。出院前准备服务, 是以奥勒姆自理模式和自护理论为指导^[13], 针对糖尿病不同人群, 如新诊断糖尿病、青少年糖尿病、妊娠糖尿病、老年糖尿病等患者, 全面评估患者, 根据患者实际需求, 更加注重个体化科学考量, 在出院前提供合适的照护计划及实施专业性健康照护服务, 以促进、恢复和维持个体的健康和功能, 能安心、满意地离开医院, 体现护理专业内涵是一种以患者为中心

的个性化的健康教育方法。

3.2 出院准备服务模式应用于糖尿病患者的效果分析

研究表明^[14],我国糖尿病患者血糖控制不理想,仅四分之一的糖尿病患者血糖控制达标。本研究结果表明,试验组随时间变化血糖指标逐步降低,两组患者的FBG、2hPBG的组间效应、时间效应和交互效应具有统计学意义($P<0.05$)。其说明在糖尿病发生率持续增长的趋势下,出院前准备服务能使患者与主要照顾者达到严格控制血糖的效果。相比于高血糖,低血糖往往更加凶险,给患者和医护人员留下的反应时间可能更短,由于低血糖发生时机常在餐前、睡前或夜间,尤其是夜间患者对低血糖不敏感,会给患者带来很大的危害^[15]。本研究中试验组患者出院3个月后的低血糖事件频率要低于对照组,说明出院前准备服务模式能够降低2型糖尿病患者的低血糖事件发生的发生率。同时,本研究中试验组患者出院后3个月的自我管理效能总分均高于对照组,两组比较,差异具有统计学意义($P<0.01$)。由此可见,出院前准备服务模式能够提高糖尿病患者的自我管理效能,从而提高患者的生活质量、减轻家庭经济负担。本研究采用出院前准备服务模式与传统教育模式相比较,主要的关键在于,①出院前的评估:本试验在现有的入院评估中增加患者出院后可能存在的或潜在的护理问题的评估。②计划性:本试验扩大了健康教育计划的视角,采用多学科合作方式对患者及照顾者出院后自我管理能力和照护能力的获得而制订健康教育计划及整合资源计划。③可操作性:在住院护理实践中,涉及到居家的照护能力,更加注重患者自我管理能力和照护能力的培养及培训,帮助整合出院后的休养环境的准备及用品准备。因此,相比于传统健康教育模式,出院前准备服务模式能够改善2型糖尿病患者FBG、2hPBG的控制水平,同时干预时间越长,患者的血糖控制水平越优。

4 结论

本研究采用的出院准备服务模式能够提高患者院外的自我管理水平,改善2型糖尿病患者的血糖管理水平,减少患者院外低血糖的发生率,适

合在临床中进行推广。

参考文献:

- [1] 秦素萍,高雅琨,高静,等.脑卒中患者在出院准备计划与居家护理的效果分析[J].中华护理杂志,2014,49(11):1337-1342.
- [2] CALLAGHANT P,MORRISSEY J. Social support and health: a review[J]. J Advd Nurs,1993,18(2):201-210.
- [3] 赖秀华,李泽楷.脑卒中患者出院计划研究现状[J].护理学报,2013,20(18):17-19.
- [4] 赵玉花,李惠聪.出院准备服务对自身免疫性肝病患者的应用体会[J].中华全科医学,2012,10(5):824-825.
- [5] 陈琴,姜小鹰,钟清玲,等.慢性阻塞性肺疾病患者应用出院计划服务的效果评价[J].中华护理杂志,2012,47(9):790-794.
- [6] 陈琴,姜小鹰,钟清玲,等.出院计划模式对慢性阻塞性肺疾病患者自我效能的影响[J].护士进修杂志,2012,27(12):1126-1129.
- [7] 孙美红,吴洁.出院计划服务在慢性阻塞性肺疾病中应用的实践效果[J].国际护理学杂志,2015,10(6):741-744.
- [8] 叶山东.糖尿病诊断和分型新观点[J].国外医学(内科学分册),1999,26(7):290-293.
- [9] 范国洽,郝慧斌,杨昱,周亚茹.2013版《中国2型糖尿病防治指南》解读[J].中国临床医生杂志,2015,43(10):92-94.
- [10] 吴永峰,王文娟,冯浓萍,等.糖尿病自我管理知识、态度、行为评价简化量表效度、信度与可接受性评价[J].中华预防医学杂志,2016,50(7):589-593.
- [11] 邱良枝,麦梨芳,欧阳娜,等.2型糖尿病患者授权能力与疾病感知状况及其相关性[J].现代临床护理,2016,15(1):23-28.
- [12] 杨素华,胡细玲.社区家庭护理干预对2型糖尿病患者血糖控制的效果分析[J].现代临床护理,2016,15(1):62-65.
- [13] 张申秀,孙新,戴俭慧,等.糖尿病健康教育模式的进展[J].临床护理杂志,2011,10(4):60-62.
- [14] 孙婧,毕艳,胡云,等.江苏省2型糖尿病患者血糖控制及治疗用药情况调查[J].中国糖尿病杂志,2011,19(8):591-594.
- [15] 沈荣华,周胜兰.糖尿病患者低血糖反应发生的原因及对策[J].现代临床护理,2012,11(12):39-41.

[本文编辑:李彩惠]