

# 糖尿病并发症体验式健康教育 在 2 型糖尿病病人中的应用效果研究

马晓娟<sup>1</sup>, 章琦<sup>2</sup>

**[摘要]** **目的:**探讨糖尿病并发症体验式健康教育对 2 型糖尿病病人血糖控制、自我管理效能及自我管理行为的影响。**方法:**选择 2 型糖尿病病人 100 例,根据随机数字表法将其分为对照组和观察组,各 50 例,对照组给予说、听、看方式健康教育,观察组给予说、听、看加体验式健康教育。比较 2 组病人血糖控制、自我管理效能及自我管理行为的差异。**结果:**管理后 2 组病人 FBG、2hPG、HbA1c 水平均明显改善,但观察组改善更为明显( $P < 0.05 \sim P < 0.01$ ),且观察组各指标均明显低于对照组( $P < 0.05 \sim P < 0.01$ );管理后 2 组病人健康饮食、饮食与血糖、健康行为、遵医嘱服药得分及 C-DMSES 总分均明显升高,但观察组升高更为明显( $P < 0.01$ ),且观察组得分均明显高于对照组( $P < 0.01$ );管理后 2 组病人药物、饮食、运动、血糖监测、足部护理得分及 SDSCA 总分均明显升高,但观察组升高更为明显( $P < 0.01$ ),且观察组得分均明显高于对照组( $P < 0.01$ )。**结论:**对 2 型糖尿病病人给予糖尿病并发症体验式健康教育优化了血糖控制结果,提高了病人自我效能水平,改善了自我管理行为。

**[关键词]** 2 型糖尿病;体验式健康教育;自我管理效能;自我管理行为

[中图分类号] R 587.1

[文献标志码] A

DOI:10.13898/j.cnki.issn.1000-2200.2018.09.032

## The application effect of diabetic complication experiential health education in patients with type 2 diabetes mellitus

MA Xiao-juan<sup>1</sup>, ZHANG Qi<sup>2</sup>

(1. Department of Endocrinology, Xuancheng People's Hospital, Xuancheng Anhui 242000; 2. Department of International Medical Treatment, The First Affiliated Hospital of University of Science and Technology of China, Hefei Anhui 230000, China)

**[Abstract]** **Objective:** To explore the effects of experiential health education on the glycemic control, self-management efficacy and self-management behavior of patients with type 2 diabetes mellitus. **Methods:** One hundred patients with type 2 diabetes mellitus were divided into the control group and observation group according to the random digital table method (50 cases each group). The control group patients were taught with the speaking, listening and watching, and the observation group patients were taught with the speaking, listening and watching combined with experiential health education. The glycemic control, self-management efficacy and self-management behavior between two groups were compared. **Results:** After management, the levels of FBG, 2hPG and HbA1c in two groups were significantly improved, but the improvement degree of which in observation was more obvious ( $P < 0.05$  to  $P < 0.01$ ), and all indexes levels in observation group were significantly lower than those in control group ( $P < 0.05$  to  $P < 0.01$ ). After management, the healthy diet, diet and blood glucose, healthy behavior, compliance with wills score and total score of C-DMSES in two groups increased significantly, the score of which in observation group was significantly higher than that in control group ( $P < 0.01$ ). After management, the medicine, diet, exercise, blood glucose monitoring, foot care score and total score of SDSCA in two groups increased significantly, the increasing degree of which in observation was more obvious ( $P < 0.01$ ), and all scores in observation group were significantly higher than those in control group ( $P < 0.01$ ). **Conclusions:** The experiential health education in patients with type 2 diabetes mellitus optimizes the results of blood glucose control, improves the level of self-management efficacy and self-management behavior.

**[Key words]** type 2 diabetes mellitus; experiential health education; self-management efficacy; self-management behavior

糖尿病是一种临床上较为常见的慢性代谢性疾

病<sup>[1]</sup>。糖尿病并发症较多,根据其发病的急缓以及病理上的差异,可将其分为急性和慢性两大类,而慢性并发症是糖尿病致残、致死的主要原因<sup>[2]</sup>。调查发现接受过糖尿病教育的病人约占病例总数的 80%,且超过 50% 的糖尿病病人对糖化血红蛋白(HbA1c)的控制目标并不明确<sup>[3]</sup>。但从实践来看仅利用说、听、看并发症教育不足以改变病人的行为

[收稿日期] 2018-03-01 [修回日期] 2018-07-01

[基金项目] 安徽省自然科学基金资助项目(1508085QH165)

[作者单位] 1. 安徽省宣城市人民医院 内分泌科, 242000; 2. 中国科技大学附属第一医院 国际医疗部, 安徽 合肥 230000

[作者简介] 马晓娟(1980-),女,主管护师。

[通信作者] 章琦,副主任医师。E-mail:2858933729@qq.com

模式,因此本研究选取 2 型糖尿病病人 100 例作为研究对象,对其实行并发症体验式健康教育,使病人直观体验糖尿病并发症带来的危害,效果显著。现作报道。

## 1 对象与方法

**1.1 研究对象** 2016 年 12 月至 2017 年 8 月我院收治的 2 型糖尿病病人 100 例作为研究对象,其中男 61 例,女 39 例,年龄 30~68 岁。根据随机数字表法将其分为观察组 and 对照组,各 50 例。其中观察组男 30 例,女 20 例,年龄 31~66 岁,病程 1 d 至 20 年;对照组男 31 例,女 19 例,年龄 30~68 岁,病程 2 d 至 18 年。纳入标准<sup>[4]</sup>:均符合 1999 年 WHO 制定的糖尿病诊断标准;神志清楚,沟通交流、理解能力均正常;愿意接受和配合调查;明确诊断≤1 种并发症;所有病人及家属均对本研究知情。排除标准<sup>[5]</sup>:存在心脑血管等主要脏器严重疾病者;重度感染、血液系统疾病以及恶性肿瘤者;有严重精神疾病不能配合治疗者。2 组病人性别等一般资料均具有可比性。

## 1.2 研究方法

**1.2.1 对照组** 给予说、听、看方式的健康教育。(1)集体授课:每周一 15:00,由专业医护人员在本病区糖尿病教育室进行课堂式教育,主题为糖尿病并发症预防及治疗,每次时长约 1 h。(2)个体指导:由专业医护人员为每位病人提供糖尿病饮食、运动、血糖监测、用药及自我管理“五驾马车”的理论指导和技术指导,并向病人发放本院科室制订的糖尿病健康教育材料。进行为期 2 个月的管理。

**1.2.2 观察组** 给予说、听、看加体验式健康教育。对所有病人均采取一对一的教育授课方式,由经过培训的糖尿病专科护师在本病区糖尿病教育室进行体验式健康教育,每次 30~60 min,每周 1 次。(1)冠心病症状体验(背心 1 件及沙袋 4 个):将沙袋放置在背心口袋内,模拟冠心病发病时对体验者胸部形成的压迫感;根据体验者体型收紧束带并与背心背部的松紧带相配合,模拟冠心病发病时放射到背部所形成的压迫感。(2)下肢动脉病变症状体验(沙袋):体验者将沙袋绑在脚踝上,进行一段距离(≥10 米)的行走,体验小腿和足部肌肉萎缩的所形成的乏力感。(3)糖尿病肾病体验(肾脏 2 个):正常肾脏时表面光滑钝圆、质地结实富有弹性,肾脏功能衰竭后肾脏萎缩、失去弹性,通过触摸感受两者之间的区别。(4)视网膜病变症状体验(眼镜 3 副):

先佩戴透明模糊的眼镜(1 号眼镜)可体验视网膜病变初期出现的视物模糊症状;再换成黑点眼镜(2 号眼镜),佩戴好以后请体验者看远处的图片,如果黄斑区以外视网膜血管闭塞或者有增殖性视网膜病变,这时候可以造成视网膜脱离,出现相应部位的视野缺损;再换成 3 号眼镜,佩戴后体验者双眼能见范围减小,视物颜色较暗或呈黄色,通过读一篇文章来体验视野缩小和视物颜色改变带来的不便。(5)神经病变症状体验(针织手套、海绵垫子):佩戴好手套以后,通过开瓶盖或从试纸瓶中取一片试纸来体验糖尿病神经病变发生后所引起的感觉缺失;体验者穿鞋踩在海绵垫子上来体验糖尿病神经病变发生后步行时的踩棉花感。(6)血管病变症状体验(橡胶手套、手掌固定装置):穿戴好后让体验者进行手部活动,感受手套遮住、未遮住部位之间的温度以及血流差别。在高血糖的影响下会导致体验者手部血管弹力、收缩力下降,使体验者手部血流不畅形成微血栓,进一步导致体验者手部局部缺血缺氧,进而出现肢体发凉症状,该症状通常是从肢体末端上行(因为卫生问题,采取使用手部佩戴无指手套进行体验)。(7)糖尿病其他伴随疾病——骨关节炎(膝关节缠绕物 1 个):将膝部固定装置包裹在体验者膝部,使体验者膝盖部位的包裹物最厚,体验者穿戴后进行行走或抬腿,体验膝部关节僵硬和活动受限症状。对观察组病人进行为期 2 个月的管理。

**1.3 观察指标** 2 组病人一般资料(包括性别、年龄、体质量指数、病程、吸烟史、饮酒史、高血压史及胆结石史)、血糖控制情况[包括空腹血糖(FBG)、餐后 2 h 血糖(2hPG)、HbA1c]、管理前后糖尿病管理自我效能量表(C-DMSSES)得分、管理前后糖尿病自我管理行为量表(SDSCA)得分。

**1.4 检测与评估方法** (1)分别于管理前、管理后 2 个月清晨空腹静脉采血 3~5 mL 于干燥试管,3 500 r/min 离心 10 min 后(离心半径 10 cm),待分离血清后上机检测 FBG 与 HbA1c;采血之后让病人食用 75 g 葡萄糖液或一个约 100 g 的馒头,于 2 h 后再次进行静脉采血 3~5 mL 于干燥试管,用同样的方法分离血清后对 2hPG 实施检测。采用葡萄糖氧化酶法对 FBG、2hPG 进行测定,采用高效液相色谱法对 HbA1c 进行测定。(2)采用 C-DMSSES 量表对自我效能水平进行评估,C-DMSSES 量表总共包括 20 个条目,可分为 4 个维度,分别为健康饮食(条目 10、13、14、15、16、17)、饮食与血糖(条目 1、2、3、4、5)、健康行为(条目 6、7、8、9、11、12)、遵嘱服药(条

目 18、19、20), 每个条目评分 0~10 分, 总分 0~200 分, 分值越高表明自我效能水平越高<sup>[6]</sup>。(3) 采用 SDSCA 量表对自我管理进行评估, SDSCA 量表总共包括 12 个条目, 可分为 5 个维度, 分别为药物(条目 6)、饮食(条目 1、2、3)、运动(条目 4、5)、血糖监测(条目 7、8)、足部护理(条目 9、10、11、12), 每个条目评分 0~7 分, 总分 0~84 分, 分值越高表明自我管理能力越高<sup>[7]</sup>。

1.5 统计学方法 采用 *t* 检验。

## 2 结果

2.1 管理前后 2 组病人血糖指标比较 管理前 2 组病人 FBG、2hPG、HbA1c 水平比较差异无统计学意义 ( $P > 0.05$ ); 管理后 2 组病人 FBG、2hPG、HbA1c 水平均明显改善, 但观察组改善更为明显 ( $P < 0.05 \sim P < 0.01$ ), 且观察组各指标均明显低于对照组 ( $P < 0.05 \sim P < 0.01$ ) (见表 1)。

表 1 管理前后 2 组病人血糖指标比较 ( $\bar{x} \pm s$ )

分组	<i>n</i>	FBG/(mmol/L)	2hPG/(mmol/L)	HbA1c/%
管理前				
观察组	50	9.77 ± 1.14	17.96 ± 2.91	8.68 ± 1.73
对照组	50	9.81 ± 1.16	17.74 ± 3.03	8.65 ± 1.66
<i>t</i>	—	0.17	0.37	0.09
<i>P</i>	—	>0.05	>0.05	>0.05
管理后				
观察组	50	6.71 ± 0.95 **	12.18 ± 2.14 **	6.54 ± 1.29 **
对照组	50	7.92 ± 1.03 **	14.23 ± 2.38 **	7.21 ± 1.42 **
<i>t</i>	—	6.11	4.53	2.47
<i>P</i>	—	<0.01	<0.01	<0.05

组内配对 *t* 检验: \*\*  $P < 0.01$

2.2 管理前后 2 组病人 C-DMSES 得分情况比较

表 2 管理前后 2 组病人 C-DMSES 得分情况比较 ( $\bar{x} \pm s$ ; 分)

分组	<i>n</i>	健康饮食	饮食与血糖	健康行为	遵嘱服药	C-DMSES 总分
管理前						
观察组	50	24.29 ± 4.17	20.18 ± 3.81	25.58 ± 4.64	12.34 ± 1.67	82.39 ± 17.65
对照组	50	24.48 ± 4.31	20.85 ± 3.77	26.04 ± 4.72	11.97 ± 1.75	83.34 ± 16.99
<i>t</i>	—	0.22	0.88	0.49	1.08	0.27
<i>P</i>	—	>0.05	>0.05	>0.05	>0.05	>0.05
管理后						
观察组	50	51.87 ± 7.58 **	43.65 ± 6.16 **	50.62 ± 8.49 **	26.95 ± 2.89 **	173.09 ± 24.83 **
对照组	50	35.29 ± 5.91 **	32.73 ± 4.85 **	39.96 ± 7.03 **	19.88 ± 2.25 **	127.86 ± 19.68 **
<i>t</i>	—	12.20	9.85	6.84	13.65	10.09
<i>P</i>	—	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01

组内配对 *t* 检验: \*\*  $P < 0.01$

管理前 2 组病人健康饮食、饮食与血糖、健康行为、遵嘱服药得分及 C-DMSES 总分之间比较差异无统计学意义 ( $P > 0.05$ ); 管理后 2 组病人健康饮食、饮食与血糖、健康行为、遵嘱服药得分及 C-DMSES 总分均明显升高, 但观察组升高更为明显 ( $P < 0.01$ ), 且观察组得分均明显高于对照组 ( $P < 0.01$ ) (见表 2)。

2.3 管理前后 2 组病人 SDSCA 得分情况比较 管理前 2 组病人药物、饮食、运动、血糖监测、足部护理得分及 SDSCA 总分之间比较差异均无统计学意义 ( $P > 0.05$ ); 管理后 2 组病人药物、饮食、运动、血糖监测、足部护理得分及 SDSCA 总分均明显升高, 但观察组升高更为明显 ( $P < 0.01$ ), 且观察组得分均明显高于对照组 ( $P < 0.01$ ) (见表 3)。

## 3 讨论

由于糖尿病病人以老年人为主, 且病人病程较长, 器官功能会逐渐衰退, 可导致多种致命并发症的发生<sup>[8-9]</sup>。糖尿病并发症大致可以分为急性并发症(糖尿病酮症酸中毒、糖尿病乳酸酸中毒、糖尿病高渗昏迷以及低血糖等)与慢性并发症(大血管、微血管、神经病变以及足病等)两类, 同时糖尿病病人还常伴有其他多种合并疾病(例如骨关节病、口腔疾病以及血脂异常等)<sup>[10-11]</sup>。为了防止与减缓糖尿病并发症的发生, 对糖尿病病人给予相应的健康教育势在必行。现有的糖尿病教育模式主要有课堂式教育以及同伴教育两种方式<sup>[12]</sup>。课堂教育方式是授课者通过语言描述与图片辅助的方式来加强教育效果, 其优点是可同时教育多人且成本投入少, 但该方法不够直观, 病人难以形成长期的记忆<sup>[13-14]</sup>; 同

表3 管理前后2组病人SDSCA得分情况比较( $\bar{x} \pm s$ ;分)

分组	n	药物	饮食	运动	血糖监测	足部护理	SDSCA 总分
管理前							
观察组	50	2.08 ± 0.67	6.21 ± 1.67	4.09 ± 0.81	5.15 ± 0.84	8.33 ± 1.19	25.86 ± 5.24
对照组	50	2.11 ± 0.69	6.25 ± 1.53	4.15 ± 0.78	5.24 ± 0.88	8.22 ± 1.25	25.97 ± 5.15
t	—	0.22	0.12	0.38	0.52	0.45	0.11
P	—	>0.05	>0.05	>0.05	>0.05	>0.05	>0.05
管理后							
观察组	50	5.85 ± 0.98 **	17.93 ± 2.41 **	12.78 ± 1.05 **	12.93 ± 0.97 **	25.26 ± 2.15 **	74.75 ± 7.61 **
对照组	50	4.23 ± 0.86 **	12.89 ± 1.95 **	8.91 ± 0.92 **	9.85 ± 1.05 **	18.72 ± 1.78 **	54.60 ± 6.58 **
t	—	8.79	11.50	19.60	15.24	16.57	14.16
P	—	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01

组内配对 t 检验: \* \* P < 0.01

伴教育方式是通过糖尿病病人间的相互交流来加强教育效果,其优点是通过相同疾病病人交流后病人容易接受,缺点是要求组织者要有较高的交流技巧<sup>[15]</sup>。

心理学研究结果表明听可以让体验者记忆和理解 10%,听+看可以让体验者记忆和理解 35%~50%,而听+看+想+做可以让体验者记忆和理解 80%~90%<sup>[16-17]</sup>。糖尿病并发症模拟体验教具穿戴及教育模式可从听觉、视觉以及触觉等多个方面增强对并发症的感性和理性认识,具有趣味性高以及参与性强的特点,可使病人积极主动地参与进来,使病人自觉提升自我效能水平与自我管理能力,可有效弥补传统健康教育方式内容抽象、理解和记忆困难等不足,有效提高病人生活质量<sup>[18-20]</sup>。本研究对糖尿病并发症体验式健康教育在 2 型糖尿病病人中应用效果进行了探讨,研究表明管理后 2 组病人 FBG、2hPG、HbA1c 水平均明显改善,但观察组改善更为明显,表明对 2 型糖尿病病人给予糖尿病并发症体验式健康教育可有效控制病人 FBG、2hPG、HbA1c 水平,在一定程度上优化了血糖控制结果;管理后 2 组病人健康饮食、饮食与血糖、健康行为、遵嘱服药得分及 C-DMSSES 总分均明显升高,但观察组升高更为明显,表明对 2 型糖尿病病人给予糖尿病并发症体验式健康教育后提高了病人自我管理效能水平,使病人有信心完成健康饮食、血糖监测、运动与遵医用药,进而防止并发症的发生;管理后 2 组病人药物、饮食、运动、血糖监测、足部护理得分及 SDSCA 总分均明显升高,但观察组升高更为明显,表明对 2 型糖尿病病人给予糖尿病并发症体验式健康教育后改善了自我管理能行为,使病人能坚持做到遵医用药、健康饮食、运动、血糖监测以及足

部护理,使病人更加重视自我行为的管理及血糖监测,进而减少或减缓并发症的发生。因此,应加强糖尿病病人对糖尿病并发症的认识了解,在糖尿病病人治疗过程中推行并发症模拟体验教育,使该类病人受益。

总之,对 2 型糖尿病病人给予糖尿病并发症体验式健康教育优化了血糖控制结果,提高了病人自我效能水平,改善了自我管理能行为,值得推广应用。

#### [ 参 考 文 献 ]

- [1] ABDULAMEER SA, SYED SULAIMAN SA, HASSALI MA, *et al.* Psychometric properties and osteoprotective behaviors among type 2 diabetic patients: osteoporosis self-efficacy scale malay version (OSES-M) [J]. *Osteoporosis Int*, 2013, 24(3): 929.
- [2] 白云磊,党润芳. 2 型糖尿病并发高甘油三酯血症病人发生急性胰腺炎的影响因素分析 [J]. *临床肝胆病杂志*, 2017, 33(12): 2350.
- [3] TOL A, MOHEBBI B, HOSSAINI M, *et al.* Developing a valid and reliable coping self-efficacy scale (CSES) among patients with type 2 diabetes: Iranian Version [J]. *OJEMD*, 2014, 4(3): 45.
- [4] ALABOUDI IS, HASSALI MA, SHAFIE AA, *et al.* Self-efficacy, self-care behaviours and glycaemic control in type 2 diabetic patients in Riyadh, Saudi Arabia [J]. *J Public Health*, 2016, 24(4): 281.
- [5] 张晓,魏平,谭明红,等. 2 型糖尿病病人糖化血红蛋白水平控制及胰岛素使用对认知功能的影响 [J]. *第三军医大学学报*, 2014, 36(10): 1078.
- [6] MATSUI N, WASHIDA K, SHOJI M, *et al.* Decrease in self-efficacy for exercise at 12 weeks after exercise education in diabetic patients [J]. *Health*, 2017, 9(4): 649.
- [7] 刘雪仪,魏明杰,钱东福. 江苏省农村不同地区糖尿病病人相关知识知晓情况与治疗依从性调查 [J]. *中国全科医学*, 2017, 20(34): 4315.
- [8] ZHOU HH, ZHU JY, LIU L, *et al.* Diabetes-related distress and its associated factors among patients with type 2 diabetes mellitus

in China[J]. *Psychiat Res*, 2017, 25(2):45.

- [9] 毛涛,曲晨,徐学鹏,等.江苏省苏北地区社区糖尿病病人的自我效能水平及影响因素分析[J].*预防医学情报杂志*, 2017, 33(2):111.
- [10] 周喜平,喻自峰,鲍红丽.麻城市农村糖尿病病人口服药治疗和自我管理依从性调查与分析[J].*中国社会医学杂志*, 2015, 32(3):203.
- [11] SELVARAJ K, RAMASWAMY G, RADHAKRISHNAN S, *et al.* Self-care practices among diabetes patients registered in a chronic disease clinic in Puducherry, South India[J]. *J Social Health and Diabetes*, 2016, 7(15):25.
- [12] FAPPA E, EFTHYMIU V, LANDIS G, *et al.* Validation of the Greek Version of the Diabetes Management Self-Efficacy Scale (GR-DMSES) [J]. *Adv Ther*, 2016, 33(1):82.
- [13] 陈琪,王泽洲,陈宇红,等.上海市三级医院门诊病人糖尿病管理自我效能量表的信度与效度评估[J].*上海交通大学学报(医学版)*, 2016, 36(5):724.
- [14] 胡冰,刘明兴.沈阳市社区卫生服务中心糖尿病护理需求调查及影响因素分析[J].*西部中医药*, 2017, 30(10):63.
- [15] TAN SL, JULIANA S, SAKINAH H. Dietary compliance and its

association with glycemic control among poorly controlled type 2 diabetic outpatients in hospital universiti sains malaysia [J]. *Malaysian J Nutr*, 2011, 17(3):287.

- [16] ZHANG Y, TING RZ, YANG W, *et al.* Depression in Chinese patients with type 2 diabetes: associations with hyperglycemia, hypoglycemia, and poor treatment adherence [J]. *J Diabetes*, 2015, 7(6):800.
- [17] 李秀凤.双轨道互动护理干预模式对社区糖尿病治疗依从性及并发症的影响[J].*临床护理杂志*, 2017, 16(2):8.
- [18] 徐丽萍.糖尿病护理小组对提高糖尿病护理质量的影响研究[J].*中外医疗*, 2015, 4(14):139.
- [19] 罗嘉,黄佳,叶茂.亚临床甲状腺功能减退症对于糖尿病及其并发症的影响分析[J].*标记免疫分析与临床*, 2015, 22(12):1268.
- [20] 杨春琴,贺学敏,陈翠萍,等.医护合作责任制护理模式对社区老年 2 型糖尿病病人的管理效果研究[J].*中国全科医学*, 2015, 18(31):3803.

(本文编辑 刘畅)

(上接第 1226 页)

- [3] 杨志丽,杨淑臻.开设老年护理专业的前景预测[J].*中国医药导报*, 2008, 5(21):156.
- [4] 宋悦,韩俊江.我国老年护理服务业人力资源配置完善研究[J].*湖南社会科学*, 2016, 1:102.
- [5] 王婧,何国平.我国老年护理人力资源面临的问题与对策[J].*护理学杂志*, 2010, 12(23):82.
- [6] 钱磊,杨丹琳,李林贵.离散选择实验模型在卫生人力资源研究中的运用[J].*中国初级卫生保健*, 2014, 28(1):15.
- [7] ALAMEDDINE M, SALEH S, EL-JARDALI F, *et al.* The retention of health human resources in primary healthcare centers in Lebanon: a national survey [J]. *BMC Health Serv Res*, 2012, 12(1):419.
- [8] 闫镒,张欢,常捷,等.乡镇卫生院医生工作偏好——基于三

省离散选择实验的分析[J].*中国卫生政策研究*, 2014, 7(4):44.

- [9] TREPANIER A, GAGNON MP, MBEMBA G IC, *et al.* Factors associated with intended and effective settlement of nursing students and newly graduated nurses in a rural setting after graduation: a mixed-methods review [J]. *Int J Nurs Stud*, 2013, 50(3):314.
- [10] DE BEKKER-GROB EW, RYAN M, GERARD K. Discrete choice experiments in health economics: a review of the literature [J]. *Health Econ*, 2012, 21(2):145.
- [11] 郑晓妮,王卫红.不同层次毕业生对老年人态度、老化知识及护理意愿的比较[J].*全科护理*, 2017, 15(4):476.

(本文编辑 刘璐)