

论著·临床研究

doi:10.3969/j.issn.1671-8348.2020.07.011

网络首发 [https://kns.cnki.net/KCMS/detail/50.1097.R.20200212.1544.015.html\(2020-02-13\)](https://kns.cnki.net/KCMS/detail/50.1097.R.20200212.1544.015.html(2020-02-13))

中药眼部雾化联合并发症体验对糖尿病视网膜病变患者自我管理效能的影响研究*

管玉香¹,曹慧²,尤琴³,张静娴³,王静³

(1. 安徽中医药大学第一附属医院护理部,合肥 230031;2. 安徽中医药大学,合肥 230038;

3. 安徽中医药大学第一附属医院内分泌科,合肥 230031)

[摘要] **目的** 探讨中药眼部雾化联合并发症体验对糖尿病视网膜病变患者自我管理效能的影响。**方法**

将 120 例糖尿病视网膜病变患者分为 A 组、B 组和 AM 组,每组 40 例。A 组予以常规降血糖、活血通络治疗及眼部常规护理,B 组在 A 组的基础上行并发症模拟体验,AM 组在 B 组基础上行中药眼部雾化治疗。比较分析干预前后 3 组患者眼部症状评分、日常生活自我照顾量表(SDSCA)评分、糖尿病管理自我效能量表(C-DMSES)评分及干预后纽卡斯尔护理服务满意度量表(NSNS)评分。**结果** 3 组患者干预前后眼部症状评分、SDSCA 评分、C-DMSES 评分差异有统计学意义($P < 0.05$)。多重比较显示 AM 组干预后眼部症状评分、SDSCA 评分与 A 组、B 组相比较差异均有统计学意义($P < 0.05$);干预后 AM 组、A 组 C-DMSES 评分与 B 组差异无统计学意义($P > 0.05$),A 组与 AM 组差异有统计学意义($P < 0.05$)。干预后 A 组 NSNS 评分和 B 组差异无统计学意义($P > 0.05$),AM 组与 A 组、B 组差异均有统计学意义($P < 0.05$)。**结论** 中药眼部雾化联合并发症体验能有效改善糖尿病视网膜病变患者眼部临床症状,提高患者自我管理效能,促进自我管理行为的发生,有效提升患者生活质量,提高满意度。

[关键词] 糖尿病视网膜病变;中药眼部雾化;模拟体验;自我管理;自我效能

[中图分类号] R587.1

[文献标识码] A

[文章编号] 1671-8348(2020)07-1082-04

Effect of experience of Chinese medicine eye atomization combined with complications on self-management efficacy in patients with diabetic retinopathy*

GUAN Yuxiang¹,CAO Hui²,YOU Qin³,ZHANG Jingxian³,WANG Jing³

(1. Department of Nursing, the First Affiliated Hospital of Anhui University of Chinese Medicine, Hefei, Anhui 230031, China; 2. Anhui University of Chinese Medicine, Hefei, Anhui 230038, China; 3. Department of Endocrinology, the First Affiliated Hospital of Anhui University of Chinese Medicine, Hefei, Anhui 230031, China)

[Abstract] **Objective** To investigate the effect of experience of Chinese medicine eye nebulization combined with complications on self-management efficacy in patients with diabetic retinopathy. **Methods** A total

of 120 diabetic retinopathy patients were divided into group A, group B and group AM with 40 cases in each. Group A received routine hypoglycemic, blood activating and collateralizing therapy and routine eye care. Group B experienced complication simulation on the basis of group A. Group AM experienced Chinese medicine eye atomization on the basis of group B. The eye symptom score, Summary of Diabetes Self Care Activities scale (SDSCA) score, Chinese version of Diabetes Management Self-Efficacy scale (C-DMSES) score and post-intervention Newcastle Nursing Satisfaction scale (NSNS) score among the three groups were compared before and after intervention. **Results** There were statistically significant differences in eye symptom score, SDSCA score and C-DMSES score among the three groups before and after intervention ($P < 0.05$). Multiple comparisons showed that statistically significant differences in eye symptom score, SDSCA score in group AM with group A, B after intervention ($P < 0.05$). After intervention, there was no statistically significant difference in C-DMSES score between group AM and group A, B ($P > 0.05$), while there was statistically significant difference between group A and AM ($P < 0.05$). After intervention, there was no statistically significant

* 基金项目:安徽中医药大学中医学开放性课题项目(2017ZKFKZD001)。 作者简介:管玉香(1976—),主任护师,本科,主要从事糖尿病护理、慢性病自我管理研究。

difference in NSNS score between group A and group B ($P > 0.05$), while there was statistically significant difference between group AM and group A, B ($P < 0.05$). **Conclusion** Chinese medicine eye nebulization combined with complications experience can effectively improve the clinical symptoms of eyes of diabetic retinopathy, improve the self-management efficiency of patients, promote the occurrence of self-management, effectively improve the life quality and satisfaction.

[Key words] diabetic retinopathy; chinese medicine eyes nebulization; simulation experience; self-management; self-efficacy

糖尿病视网膜病变是糖尿病微血管最常见的并发症之一^[1]。目前世界上估计有 9 300 万人患有糖尿病视网膜病变^[2], 中医属“消渴目病”范畴, 症见目睛干涩, 视物模糊, 基本病机是“瘀血阻滞”^[3]。中药灯盏花素具有活血化瘀、通络止痛之功效^[4], 现代医学研究表明灯盏花素可以抑制糖尿病大鼠视网膜血管内皮生长因子(VEGF)的表达^[5], 减轻高血糖对视网膜的病理学损害。中药眼部雾化技术通过疏通经络, 促进血液循环, 有效改善患者眼部临床症状, 增强眼部黏膜和眼周围皮肤对中药的吸收, 扩大了结膜囊内有效药量及吸收面积, 使目得气血濡养^[6], 避免了肝脏首过效应, 使药物作用直接快速且持久。糖尿病并发症模拟体验法是通过运用体验式健康教育工具让患者切实参与到并发症到来时的场景, 使患者提前感知糖尿病并发症不同程度带来的危害和严重性, 从而提高患者对自我管理的认知度, 提升患者自我管理信念^[7]。本研究采用中药眼部雾化联合糖尿病并发症模拟体验, 旨在观察中医适宜技术联合并发症模拟体验对糖尿病视网膜病变患者自我管理效能的影响。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选择 2017 年 10 月至 2018 年 4 月在安徽中医药大学第一附属住院的 120 例非增殖期糖尿病视网膜病变患者为研究对象。纳入标准: (1) 符合 2002 年糖尿病性视网膜病变的国际临床分级标准中非增殖期标准: 视网膜微血管瘤, 渗出, 出血, 静脉串珠样改变及视网膜内微血管异常, 眼底荧光血管造影显示片状无灌注区等; (2) 年龄 25~80 岁; (3) 无其他急危疾病, 如糖尿病酮症酸中毒, 严重肝、肾功能不全, 造血系统疾病等; (4) 签署知情同意书; (5) 3 个月内未参加过其他药物临床试验。排除标准: (1) 增殖期糖尿病视网膜病变; (2) 神志不清或器质性精神障碍; (3) 结膜出血、眼周皮肤破损及中药灯盏花素过敏。病例脱落标准: 研究过程中病情变化不能坚持雾化或各种原因提前退出者均视为脱落。

将患者分为 A 组、B 组和 AM 组, 每组 40 例, 其中 B 组脱落 2 例, AM 组脱落 1 例。3 组患者一般资料比较差异无统计学意义 ($P > 0.05$), 见表 1。

1.2 方法

A 组予常规降血糖、活血通络治疗及眼部常规护理。眼部常规护理: 指导患者注意用眼卫生, 避免在

强光或弱光下长时间看电视、电脑、手机等电子产品或阅读书籍, 勿经常用手揉眼等。B 组在 A 组基础上由糖尿病专科护士在患者入院 1~2 d 内选择适宜时间进行并发症模拟体验, 采用中国强生有限公司研发的糖尿病并发症模拟体验工具进行糖尿病视网膜病变不同时期到来时的情景模拟。利用三副模拟眼镜体验糖尿病视网膜病变的初期、黄斑区、白内障病变时的视物感。按照糖尿病视网膜病变的发展过程佩戴不同的模拟体验眼镜, 若患者本身佩戴眼镜则佩戴在原眼镜上; 先佩戴透明模糊的眼镜体验视物不清的感觉; 再换成黑点眼镜, 佩戴好后请患者看远处的图片或人物, 体验视野缺损的感觉; 最后佩戴白内障模拟眼镜后请患者读 1 篇文章, 体验视野缩小和视物颜色较暗或呈黄色改变带来的不便与痛苦。体验结束后请患者分享感受, 专科护士适时进行糖尿病自我管理饮食、运动、血糖监测等知识和技能的讲授、演示, 宣教自我有效管理能够延缓并发症的发生和进展, 避免体验到的痛苦情景发生。AM 组在 B 组的基础上, 由受过规范培训的护理人员遵医嘱执行中药眼部雾化技术。中药眼部雾化操作方法: 10 mg 灯盏花素(湖南恒生制药公司)溶于 6~8 mL 0.9%氯化钠注射液, 摇匀, 注入储药器内, 出口处连接面罩。利用导管一端接中心供氧源系统, 另一端接雾化器的底部接口。嘱患者取坐位或半卧位, 双眼自然睁开, 面罩罩住患者眼部及鼻端, 喷雾口对准两眼, 借助松紧带固定于患者头部。打开氧气, 调节氧流量为 2~4 L/min, 氧气经过雾化器底部细微小孔形成高速气流使灯盏花素药液振荡成细微均匀的药雾喷出。每日雾化 1 次, 每次 15~20 min, 10 d 左右为 1 个疗程。

1.3 观察指标

由受过专门培训的护理人员填写患者一般基线资料并进行眼部症状评分, 指导患者填写日常生活自我照顾活动量表(SDSCA)^[8]、糖尿病管理自我效能量表(C-DMSES)^[9]、纽卡斯护理服务满意度量表(NSNS)^[10]。若患者因特殊原因无法自行填写, 则由护理人员根据患者的回答代为填写。

1.4 统计学处理

采用 SPSS24.0 统计软件进行分析。若数据符合正态分布或方差齐, 计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示, 采用方差分析和配对样本 t 检验; 若数据不符合正态分布或方差不齐, 采用 Kmskal-Wills H 检验和 Wilcoxon Sign

Ranks 检验。以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结 果

2.1 各组患者眼部症状评分比较

各组患者干预前后视物模糊及目睛干涩评分组内比较差异有统计学意义($P < 0.05$),干预后组间比

较差异有统计学意义($P < 0.05$),见表 2。

2.2 各组患者 SDSCA、C-DMSES 评分比较

各组患者干预前后 SDSCA、C-DMSES 评分组内比较差异有统计学意义($P < 0.05$),干预后组间比较差异有统计学意义($P < 0.05$),见表 3。

表 1 各组患者一般情况比较

项目		A 组($n=40$)	B 组($n=38$)	AM 组($n=39$)	$\chi^2/Z/F$	P
性别(n)	男	27	16	18	5.875	0.530
	女	13	22	21		
年龄($\bar{x} \pm s$, 岁)		55.60 \pm 11.53	60.21 \pm 11.87	58.85 \pm 9.51	1.814	0.168
文化程度(n)	高中及以上	24	26	23	0.880	0.644
	中专及以下	16	12	16		
婚姻状况(n)	已婚	39	38	39	1.942	0.379
	未婚	1	0	0		
既往史(n)	高血压	13	13	17	15.569	0.113
	脑梗死	5	3	5		
	冠心病	5	1	1		
	浅表性胃炎	5	2	1		
	脂代谢紊乱	6	2	1		
	高脂血症	8	2	0		
腰围($\bar{x} \pm s$, cm)		89.55 \pm 9.16	85.08 \pm 8.56	89.44 \pm 10.32	2.845	0.062
臀围($\bar{x} \pm s$, cm)		100.13 \pm 8.09	96.08 \pm 11.61	99.10 \pm 10.41	1.675	1.192
BMI($\bar{x} \pm s$, kg/m ²)		25.91 \pm 3.82	24.20 \pm 3.17	24.76 \pm 3.44	2.443	0.091
HR($\bar{x} \pm s$, 次/分)		79.85 \pm 7.05	78.21 \pm 5.74	77.41 \pm 12.10	0.800	0.452
FPG($\bar{x} \pm s$, mmol/L)		9.28 \pm 2.79	8.46 \pm 2.72	8.03 \pm 2.24	2.356	0.099
2hPG($\bar{x} \pm s$, mmol/L)		13.48 \pm 3.23	12.05 \pm 3.24	12.30 \pm 3.46	2.068	1.310
HbA1c($\bar{x} \pm s$, %)		7.77 \pm 1.18	8.22 \pm 2.10	8.20 \pm 2.22		0.888

表 2 各组患者眼部症状评分比较($\bar{x} \pm s$, 分)

组别	n	视物模糊		t	P	目睛干涩		t	P
		干预前	干预后			干预前	干预后		
A 组	40	3.68 \pm 0.97	3.33 \pm 1.10	3.82	<0.05	3.18 \pm 1.38	2.93 \pm 1.27	2.36	<0.05
B 组	38	3.82 \pm 1.29	3.63 \pm 1.28	2.49	<0.05	2.39 \pm 1.31	2.21 \pm 1.34	2.22	<0.05
AM 组	39	4.13 \pm 1.47	2.92 \pm 1.35	8.71	<0.05	2.18 \pm 1.75	1.31 \pm 1.24	6.09	<0.05
F		—	8.01			—	12.64		
P		—	<0.05			—	<0.05		

—:无数据。

表 3 各组患者 SDSCA、C-DMSES 评分比较($\bar{x} \pm s$, 分)

组别	n	SDSCA 评分		t	P	C-DMSES 评分		t	P
		干预前	干预后			干预前	干预后		
A 组	40	31.20 \pm 7.69	34.30 \pm 9.07	4.84	<0.05	87.18 \pm 25.98	91.75 \pm 26.30	4.53	<0.05
B 组	38	41.37 \pm 11.77	61.58 \pm 15.28	15.80	<0.05	79.32 \pm 20.37	104.50 \pm 23.77	9.68	<0.05
AM 组	39	40.87 \pm 13.91	51.77 \pm 12.67	6.78	<0.05	99.05 \pm 36.08	111.18 \pm 35.62	6.31	<0.05
F		—	24.37			—	3.78		
P		—	<0.05			—	<0.05		

—:无数据。

2.3 各组患者干预后眼部症状及 SDSCA、C-DMSES 评分多重比较

A 组眼部症状评分与 B 组比较差异无统计学意义($P > 0.05$), AM 组与 A 组、B 组比较差异均有统计学意义($P < 0.05$)。3 组 SDSCA 评分两两比较差异均有统计学意义($P < 0.05$)。AM 组、A 组 C-DMSES 评分与 B 组比较差异无统计学意义($P > 0.05$), A 组与 AM 组差异有统计学意义($P < 0.05$)。

2.4 各组患者满意度比较

A 组、B 组、AM 组患者干预后 NSNS 评分分别为(90.73 ± 2.28)分、(91.63 ± 1.63)分、(92.74 ± 1.55), 差异有统计学意义($P < 0.05$)。多重比较显示 A 组干预后 NSNS 评分和 B 组差异无统计学意义($P > 0.05$), AM 组与 A 组、B 组差异均有统计学意义($P < 0.05$)。

3 讨论

糖尿病视网膜病变需要终身治疗。周卫征等^[11]研究表明,较高的自我护理主观能动性可有效改善患者的生活质量。患者需要有较好的自我管理效能承担疾病的自我照护。自我效能是人们对自身能否利用所拥有的技能去完成某项工作行为的自信程度,自我效能是通过影响个体的态度及情绪来影响自我管理。因此,需要医护人员通过一定的健康教育技巧提高患者自我管理行为。现有的健康教育形式多为医护人员借助媒体、图片、宣教资料等媒介,通过讲授的形式宣教;或者以同伴支持教育形式来促进患者间的相互宣教,这类以他人讲授为主要形式的教育方式侧重于改变患者对疾病的认知和态度,对患者自我管理行为的关注度不足。

糖尿病视网膜病变在非增殖期随着病情发展出现视物模糊症状,如果黄斑区以外视网膜血管闭塞或者增殖性视网膜病变,可以造成视网膜脱离,出现相应部位的视野缺损;佩戴黑点眼镜看远处的图和人可以模拟此并发症的感受。并发症模拟体验式教育具有参与性、真实性等优点,利于加强患者对疾病的认知及相关并发症的感受^[12]。采用并发症模拟体验式教育后患者的 SDSCA 评分较未采用前明显提高($P < 0.05$),一方面可能与通过模拟体验能使患者提前感知严重并发症带来的不适与危害,促进患者自我监测、科学膳食、合理运动等自我管理行为的发生有关;另一方面可能与患者在住院期间护理人员对其进行相关健康宣教有关,且在院期间有医护人员的督促及病友间的相互交流,也促使了患者自我管理行为的发生。采用模拟体验式教育后患者的 C-DMSES 评分与未采用比较无统计学差异($P > 0.05$),分析原因可能与患者住院期间进行了严重并发症模拟体验,住院时间多在 10 余天左右,出院前对自己回归家庭能否长期独立饮食、运动、血糖监测等方面管理存在自我

怀疑有关。实施眼部雾化联合并发症模拟体验后患者的 C-DMSES 评分较未实施者明显提高($P < 0.05$),与仅实施并发症模拟体验者比较无明显变化($P > 0.05$),这可能与中药眼部雾化技术缓解了患者眼部症状,增加了患者控制疾病的成功经验从而增强了自我管理效能。以上结果提示护理研究人员更应注重探索如何加强患者自我效能,以致患者在非住院期间能通过自身对疾病态度的认知和信念来促使自我管理行为的发生,同时也应加强患者家属的健康教育。亲属的良好社会支持可以提高患者自我护理的信心^[13],有助于患者在非住院期间的自我效能的提升。

A 组和 B 组 NSNS 评分差异无统计学意义($P > 0.05$),而 AM 组与 A 组、B 组比较差异均有统计学意义($P < 0.05$);说明仅进行并发症模拟体验并不能大幅度提高患者满意度($P > 0.05$),结合中药眼部雾化技术可明显提高患者住院期间的护理满意度,这可能与实施中药眼部雾化技术结合并发症模拟体验时护理人员陪伴患者的时间较仅进行并发症模拟体验健康教育的时间长有关;行中药眼部雾化时护理人员要经常询问患者感受,更能让患者及家属感受到被重视、被关怀感;另一方面眼部雾化能明显改善患者不适感,这些均利于提高患者满意度。

本研究采用中药眼部雾化技术联合糖尿病并发症模拟体验教育工具,明显改善了糖尿病视网膜病变患者目睛干涩、视物模糊症状,有效提高了患者自我管理效能,促进自我管理行为的发生,提升了患者满意度和生活质量。本研究不足之处为收集资料,均为患者住院期间的资料,未能进一步延续观察患者出院后的自我管理效能,且样本量较小、代表性不够,今后将进一步扩大研究范围及样本量。

参考文献

- [1] NAGAOKA T, YOSHIDA A. Relationship between retinal blood flow and renal function in patients with type 2 diabetes and chronic kidney 4 disease[J]. *Diabetes Care*, 2013, 36: 957-961.
- [2] CHISHA Y, TEREFE W, ASSEFA H, et al. Prevalence and factors associated with diabetic retinopathy among diabetic patients at arbaminch general hospital, ethiopia: cross sectional study[J]. *PLoS One*, 2017, 12(3): e0171987.
- [3] 马英琦, 黄延芹, 徐云生. 糖尿病视网膜病变病理机制及 VEGF 作用初探[J]. *亚太传统医药*, 2019, 15(4): 210-212.
- [4] 赵文景. 灯盏花素注射液配合中医辨证治疗脑梗死临床观察[J]. *光明中医*, 2016, 31(12): 1751-1752.

参考文献

- [1] LI C, LI Z, LIU S, et al. Genome-wide association analysis identifies three new risk loci for gout arthritis in Han Chinese [J]. *Nat Commun*, 2015, 6:7041.
- [2] 薛静, 王宏智. 风湿免疫科住院医师口袋书 [M]. 杭州: 浙江大学出版社, 2018: 132.
- [3] 薛丽娟. 浅谈应用 CT 诊断胰头癌的临床价值 [J]. *当代医药论丛*, 2014, 21: 54-55.
- [4] MARIAMPILLAI A I, CRUZ J P D, SUH J, et al. Cancer antigen 72-4 for the monitoring of advanced tumors of the gastrointestinal tract, lung, breast and ovaries [J]. *Anticancer Res*, 2017, 37(7): 3649-3656.
- [5] 王晓东. 痛风合并糖类抗原 724 升高的临床特征分析 [J]. *中华风湿病学杂志*, 2017, 21(4): 262-264.
- [6] 桢敏, 陈琦军, 丁峰, 等. 秋水仙碱与痛风患者 CA72-4 的相关性 [J]. *中国乡村医药*, 2016, 23(10): 22-23.
- [7] SHANG X, SONG C, DU X, et al. The serum levels of tumor marker CA19-9, CEA, CA72-4, and NSE in type 2 diabetes without malignancy and the relations to the metabolic control [J]. *Saudi Med J*, 2017, 38(2): 204-208.
- [8] 赵海霞, 吴会玲, 王新民, 等. 2 型糖尿病患者血清中 CA19-9、CA724、ERR 和 CEA 的表达水平及影响因素的研究 [J]. *贵州医药*, 2018, 42(7): 793-795.
- [9] 章丽和, 金珍木, 李素蘋. 秋水仙碱对痛风性关节炎患者肿瘤标志物的影响 [J]. *医学研究杂志*, 2017, 46(12): 154-164.
- [10] YAN L, HE M J, FAN X X, et al. An abnormal elevation of serum CA724 by ganoderma lucidum spore powder [J]. *Ann Clin Lab Sci*, 2013, 43(3): 337-340.
- [11] 颜兵, 何志华, 秦志丰, 等. 灵芝孢子粉引起胃肠道肿瘤患者 CA72-4 升高 3 例并文献分析 [J]. *中国中西医结合杂志*, 2012, 32(10): 1426-1427.
- [12] 石英. 浅谈 CA724 升高和幽门螺杆菌感染的关系 [J]. *医学信息*, 2013, 26(6): 536.
- [13] BALABAN Y H, SIMSEK H, YILMAZ R, et al. Tumor markers in familial Mediterranean fever and their correlation with the frequency of attacks [J]. *Clin Exp Rheumatol*, 2008, 26(4 Suppl 50): S114-116.
- [14] SZEKANECZ E, SANDOR Z, ANTAL-SZALMAS P, et al. Increased production of the soluble tumor-associated antigens CA19-9, CA125, and CA15-3 in rheumatoid arthritis: potential adhesion molecules in synovial inflammation [J]. *Ann N Y Acad Sci*, 2007, 1108(6): 359-371.
- [15] ZHANG Y, ZHANG M, BAI X, et al. Increased serum CA724 levels in patients suffering gout vs cancers [J]. *Prog Mol Biol Transl Sci*, 2019, 162: 177-186.
- (收稿日期: 2019-11-03 修回日期: 2020-02-10)
- (上接第 1085 页)
- [5] 王竞男, 杨立群, 邓宇斌. 灯盏花素对人视网膜色素上皮细胞和糖尿病大鼠视网膜 VEGF 表达的影响 [J]. *中国病理生理杂志*, 2015, 31(5): 900-905.
- [6] 管玉香, 何春云, 赵进东, 等. 改进中药眼部雾化方法对糖尿病视网膜病变患者的作用 [J]. *辽宁中医杂志*, 2016, 43(9): 1888-1889.
- [7] 刘瑞凤, 王芹, 朱晓玲, 等. 糖尿病并发症模拟体验教育对 2 型糖尿病患者自我管理能力的影 [J]. *实用临床护理学杂志*, 2017, 52(2): 2-3.
- [8] 万巧琴, 尚少梅, 来小彬, 等. 2 型糖尿病患者自我管理行为量表的信、效度研究 [J]. *中国实用护理杂志*, 2008, 24(3): 26-27.
- [9] 彭鑫, 崔焱, 李燕, 等. 糖尿病管理自我效能量表在 2 型糖尿病病人应用中的效果评价 [J]. *全科护理*, 2010, 8(11): 946-947.
- [10] FINDIK U Y, UNSAR S, SUT N. Patient satisfaction with nursing care and its relationship with patient characteristics [J]. *Nurs Health Sci*, 2010, 12(2): 162-169.
- [11] 周卫征, 徐向红. 协同护理模式在提高 2 型糖尿病患者生活质量中的应用分析 [J]. *重庆医学*, 2016, 45(17): 2444-2446.
- [12] 李英. 模拟体验式健康宣教对糖尿病患者疾病认知及并发症风险的影响 [J]. *天津护理*, 2018, 26(5): 527-529.
- [13] 李超群. 糖尿病患者自我护理行为及影响因素研究进展 [J]. *重庆医学*, 2017, 46(18): 2571-2573.
- (收稿日期: 2019-11-08 修回日期: 2020-02-06)