



## 基于手机APP的自我管理支持对中青年糖尿病病人自我效能及心理痛苦的影响

康烁, 赵秀君, 高俊香, 田素斋, 邱静静, 王竹宁, 张力辉

引用本文:

康烁, 赵秀君, 高俊香, 等. 基于手机APP的自我管理支持对中青年糖尿病病人自我效能及心理痛苦的影响[J]. 蚌埠医学院学报, 2021, 46(1): 115-119.

在线阅读 View online: <https://doi.org/10.13898/j.cnki.issn.1000-2200.2021.01.030>

---

### 您可能感兴趣的其他文章

Articles you may be interested in

#### 保护动机理论在2型糖尿病病人自我管理行为中的应用效果

Application effect of the protective motivation theory on self-management behavior of patients with type 2 diabetes mellitus

蚌埠医学院学报. 2018, 43(6): 812-815 <https://doi.org/10.13898/j.cnki.issn.1000-2200.2018.06.033>

#### "医护一体化"模式对农村2型糖尿病病人自我管理能力的影

蚌埠医学院学报. 2019, 44(3): 405-408 <https://doi.org/10.13898/j.cnki.issn.1000-2200.2019.03.036>

#### 量化评估策略下的护理干预对糖尿病病人的健康行为及治疗效果的影响

Effect of nursing intervention based on the quantitative evaluation strategy on healthy behavior and therapeutic effect of diabetic patients

蚌埠医学院学报. 2020, 45(7): 961-964,967 <https://doi.org/10.13898/j.cnki.issn.1000-2020.07.032>

#### 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

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

蚌埠医学院学报. 2018, 43(9): 1227-1231 <https://doi.org/10.13898/j.cnki.issn.1000-2200.2018.09.032>

#### 同伴支持为导向的互助模式对糖尿病病人情感特质以及自我效能水平的影响

蚌埠医学院学报. 2019, 44(1): 126-129 <https://doi.org/10.13898/j.cnki.issn.1000-2200.2019.01.036>

# 基于手机 APP 的自我管理支持对中青年糖尿病病人自我效能及心理痛苦的影响

康 烁,赵秀君,高俊香,田素斋,邱静静,王竹宁,张力辉

**[摘要]**目的:探讨基于手机 APP 的自我管理支持对中青年糖尿病病人自我效能、心理痛苦及血糖、糖化血红蛋白的影响。方法:采用便利抽样法选择河北省某三级甲等综合性医院内分泌科收治的糖尿病病人 100 例作为研究对象,采用随机数字表法分为观察组和对照组,各 50 例。对照组给予常规护理,观察组在常规护理基础上,出院后给予为期 6 个月的基于手机 APP 的自我管理支持。分别在干预前和干预后 6 个月评估 2 组病人自我效能、心理痛苦情况,检测 2 组血糖、糖化血红蛋白水平。结果:干预前,2 组病人自我效能量表、糖尿病痛苦量表各维度评分和血糖、糖化血红蛋白指标差异均无统计学意义( $P > 0.05$ );干预后 6 个月,观察组病人自我效能量表、糖尿病痛苦量表各维度评分和血糖、糖化血红蛋白指标均明显优于对照组( $P < 0.01$ )。结论:基于手机 APP 的自我管理支持可以提高中青年糖尿病病人自我效能,缓解心理痛苦,促进血糖和糖化血红蛋白指标达标。

**[关键词]** 糖尿病;自我管理支持;移动 APP;自我效能;心理痛苦

**[中图分类号]** R 587.1;R 473

**[文献标志码]** A

**DOI:**10.13898/j.cnki.issn.1000-2200.2021.01.030

## Effect of the self-management support based on mobile phone APP on the self-efficacy and psychological distress of young and middle-aged diabetic patients

KANG Shuo,ZHAO Xiu-jun,GAO Jun-xiang,TIAN Su-zhai,QIU Jing-jing,WANG Zhu-ning,ZHANG Li-hui

(Department of Endocrinology,The Second Hospital of Hebei Medical University,Shijiazhuang Hebei 050000,China)

**[Abstract]** **Objective:** To explore the effects of the self-management support based on mobile phone APP on the self-efficacy, psychological distress, blood glucose and glycosylated hemoglobin in young and middle-aged diabetic patients. **Methods:** A total of 100 young and middle-aged diabetic patients from department of endocrinology in a grade A general hospital in Hebei province were selected using convenience sampling method, and randomly divided into the control group (50 cases) and observation group (50 cases). The control group was nursed with routine care, the observation group was nursed with 6-month self-management support based on mobile phone APP. Before and after 6 months of intervention, the self-efficacy and psychological distress were evaluated, and the levels of blood glucose and glycosylated hemoglobin were measured in two groups. **Results:** Before intervention, there was no statistical significance in the scores of self-efficacy scale and diabetes distress scale, and levels of blood glucose and glycosylated hemoglobin between two groups ( $P > 0.05$ ). After 6 months of intervention, the scores of self-efficacy scale and diabetes distress scale, and levels of blood glucose and glycosylated hemoglobin in observation group were significantly better than those in control group ( $P < 0.01$ ). **Conclusions:** The self-management support based on mobile phone APP can improve self-efficacy and psychological distress, promote the indexes of blood glucose and glycosylated hemoglobin reaching to standard.

**[Key words]** diabetes mellitus; self-management support; mobile phone APP; self-efficacy; psychological distress

目前我国 18 岁以上人群的糖尿病患病率达 10.4%<sup>[1]</sup>,糖尿病给病人、家庭及社会带来沉重的经济负担。糖尿病自我管理支持由美国糖尿病协会于 2015 年推出<sup>[2]</sup>,持续自我管理支持是协助糖尿病病人实施和维持管理自身健康行为的重要措施。近年来,随着智能手机的普及,手机 APP 也开始应

用于糖尿病的管理<sup>[3]</sup>。自我效能是指人们对自己实施和坚持某特定行为且达到预期期望的能力的主观判断,即个体履行某种能力的自信心<sup>[4]</sup>。通过调整自我效能水平可促进行为的改变。糖尿病相关心理痛苦是糖尿病病人所特有的、因面对糖尿病生存生活而产生的一系列负性情绪反应,其患病率为 18%~35%,18 个月的发生率为 38%~48%<sup>[5-7]</sup>。国内外研究<sup>[5,8-9]</sup>显示,心理痛苦可直接或者间接影响 2 型糖尿病病人的血糖控制及生活质量。目前,糖尿病发病人群逐步趋向低龄化,中青年糖尿病病人由于压力大、生活节奏快,以及主观上缺乏自我保

[收稿日期] 2019-01-15 [修回日期] 2019-08-08

[基金项目] 河北省医学科学研究重点课题计划 (20180336)

[作者单位] 河北医科大学第二医院 内分泌科,河北 石家庄 050000

[作者简介] 康 烁(1975-),女,副主任护师。

[通信作者] 田素斋,博士,主任护师。E-mail:tiansuzhai@126.com

护意识,自我管理能力较差。本研究对中青年糖尿病病人实施基于手机 APP 的自我管理支持,取得较好效果。现作报道。

## 1 对象与方法

**1.1 研究对象** 选择 2017 年 3-8 月河北省某三级甲等综合性医院内分泌科收治的糖尿病病人 100 例作为研究对象,采用随机数字表法分为观察组和对照组,各 50 例。纳入标准:(1)符合 1999 年 WHO 诊断标准<sup>[10]</sup>的 2 型糖尿病病人;(2)病程 6 个月以上,年龄 18~45 岁,会使用智能手机;(3)生活能自

理,能进行语言沟通,知情同意并自愿参加本研究。排除标准:(1)认知功能障碍;(2)合并严重心脑血管疾病;(3)无法正确理解问卷问题者、不能配合完成调查者。

± 干预后 6 个月观察组和对照组各有 1 名病人失访,失访率 2%。其中对照组男 24 例,女 25 例,年龄(36.43 ± 4.78)岁,病程(4.16 ± 1.00)年;观察组男 23 例,女 26 例,年龄(35.78 ± 5.12)岁,病程(4.43 ± 0.82)年。2 组病人性别、年龄、病程等一般资料差异均无统计学意义( $P > 0.05$ )(见表 1),具有可比性。

表 1 2 组病人一般资料比较(n)

分组	n	男	女	年龄/岁		文化程度		病程/年	医疗支付方式		
				<35	35~45	初中及中专	高中、大专及以上		自费	新农合	省市医保
观察组	49	23	26	21	28	14	35	4.16 ± 1.00	8	22	19
对照组	49	24	25	19	30	15	34	4.43 ± 0.82	9	21	19
$\chi^2$	—	0.41		0.17			0.05	1.46*		0.08	
P	—	>0.05		>0.05			>0.05	>0.05		>0.05	

\* 示 t 值

**1.2 方法** 研究团队由研究者和 1 名内分泌科医生及 5 名教育护士组成,其中 2 名教育护士具有二级心理咨询师资格,团队内对护理干预措施的实施、调查表的调查流程等进行统一培训。

**1.2.1 对照组** 对照组病人由研究团队进行入院评估后,根据病人具体情况和存在问题制定个体化教育方案,给予针对性教育,主要内容包括知识教育(糖尿病饮食教育、运动指导、血糖监测知识、低血糖的表现及处理方法等)和技能指导(血糖监测技能指导和胰岛素的注射方法等),病人出院时进行出院指导,告知出院后的注意事项,定期门诊随访。

**1.2.2 观察组** 观察组病人住院期间护理措施同对照组,出院后实施基于手机 APP 的自我管理支持。每名护士负责 20 例病人,入组时指导下其下载科室与某公司合作开发的好医护 APP 并指导使用,加入糖友微信群。

APP 包括日常管理、你问我答和微话题三个模块。(1)日常管理模块:包括病人端和医护端两个入口,病人登录病人端录入个人信息、血糖值、用药情况等,研究成员登录医护端查询病人的个人情况。由研究团队成员指导病人录入个人信息和使用方法,系统根据病人的身高、体质量等信息计算出推荐运动方式、运动量、每日摄入食物的热量、三餐的菜谱,研究成员根据病人的年龄、病情等设定血糖控制目标,病人每天记录饮食量(一日三餐饮食的种类、

数量)、血糖值(空腹血糖、三餐后血糖、夜间血糖值等)、运动量(运动时间、强度、项目等)。(2)你问我答模块:病人在实际生活中遇到问题可该模块进行实时提问,研究组成员给予解答,如病人运动后出现低血糖如何处理、空腹血糖高如何调整等,针对病人提出的共性问题,研究组成员可总结文章供集体阅读。(3)微话题模块:分为血糖管理、约会美食、运动行家、药物治疗和糖友交流五个版块,由研究组成员定期发文章到相应版块,病人可随时学习了解糖尿病相关知识。

干预措施包括:(1)网上指导。病人每周上传自我管理数据(血糖谱、饮食摄入量、药物治疗、运动情况、各项实验室指标等)到手机 APP,研究成员分析病人血糖数据、饮食、运动等个体计划执行情况,如血糖控制不佳,询问原因并给予指导,必要时告知病人尽快就诊。病人居家糖尿病的管理经常遇到实际问题,如节日期间血糖管理、重大生活事件时日常管理、应激状态时血糖管理等,教育护士根据病人遇到的具体情况给予个体化指导。(2)同伴教育。研究团队选取 5 名同伴组长并对其培训,内容包括糖尿病病人饮食、运动、自我管理和心理调节等。请同伴组长每周在微信群内进行讲课,介绍糖尿病管理经验,内容包括饮食控制窍门、运动方法及注意事项、运动效果、战胜糖尿病经历等。组长把糖尿病管理的成功经验和经历写成文章,研究组成员

把文章发布到糖友交流区,供其他病人交流学习。同伴组长在微信群内解答病人的问题,同伴组长在交流过程中遇到任何问题,可随时与研究者联系解决。(3)定期随访。每月门诊随访一次,研究团队成员全面评估病人饮食、运动、血糖监测及用药情况、心理状况等,针对病人具体问题给予个体化指导。请具有心理咨询师资质的教育护士给予心理指导,糖尿病相关痛苦程度加重时,教给病人应对压力、相关心理痛苦的方法和技巧,示范并引导病人掌握控制呼吸、放松训练(听音乐、冥想、打太极)等,指导病人将所学的放松技能应用到现实生活中,以减轻不良感受和行为。

1.3 评价指标 分别于干预前及干预后 6 个月评价 2 组病人相应指标。

1.3.1 糖尿病自我效能量表<sup>[11]</sup> 该量表包括饮食效能 6 条,运动效能 4 条,药物使用效能 4 条,血糖监测效能 3 条,低血糖预防及处理效能 4 条,足部护理效能 4 条,戒烟、限酒效能 1 条,共计 26 个条目。每项分为完全能、经常能、基本能、经常不能、基本不能 5 个等级,采用 Likert 5 级评分,总分 26~130 分。分值越高,自我效能越高。

1.3.2 中文版糖尿病痛苦量表 为糖尿病病人心

理评估的专用工具,由杨青等<sup>[12]</sup>翻译。该量表由 17 个条目组成,包括生活规律相关痛苦、情感负担、人际关系相关痛苦以及医生相关痛苦 4 个维度。采用 Likert 6 级评分法:1 分为无影响,2 分为轻微影响,3 分为中等影响,4 分为略微严重的影响,5 分为比较严重的影响,6 分为非常严重的影响。分数越高表明病人的困扰或心理负担越重。以 2.0 分为分割点,<2.0 分为无或轻度痛苦,2.0~3.0 分为中度痛苦,>3.0 分为重度痛苦。总量表和 4 个子量表的 Cronbach's  $\alpha$  系数为 0.842~0.951。

1.3.3 代谢指标 干预前和干预后 6 个月比较 2 组病人空腹血糖、餐后 2 h 血糖、糖化血红蛋白。血糖等生化指标的测定采用酶化学法,糖化血红蛋白的测定采用基于高效液相法的糖化血红蛋白仪。

1.4 统计学方法 采用  $t$  检验和  $\chi^2$  检验。

## 2 结果

2.1 2 组病人干预前后自我效能比较 干预前,2 组病人自我效能量表各维度评分差异均无统计学意义( $P>0.05$ );干预后 6 个月,观察组各维度得分均明显高于对照组( $P<0.01$ )(见表 2)。

表 2 2 组病人干预前后自我效能评分比较( $\bar{x}\pm s$ ;分)

分组	<i>n</i>	饮食	运动	血糖监测	足部护理	用药行为	戒烟限酒	低血糖预防
干预前								
观察组	49	16.53±1.34	11.04±1.32	9.94±1.05	12.16±1.09	14.22±1.31	2.45±0.96	11.16±1.18
对照组	49	16.92±1.10	11.10±1.25	9.96±0.98	11.84±1.26	14.02±1.36	2.29±0.96	11.29±1.19
<i>t</i>	—	1.57	0.24	0.10	1.37	0.76	0.84	0.51
<i>P</i>	—	>0.05	>0.05	>0.05	>0.05	>0.05	>0.05	>0.05
干预后								
观察组	49	20.12±1.54	16.41±1.06	16.24±1.31	15.18±1.25	19.39±1.19	4.02±0.78	17.14±0.76
对照组	49	17.27±1.02	13.29±1.10	13.16±1.31	12.47±1.21	14.76±1.27	2.67±0.97	13.86±1.19
<i>t</i>	—	10.86	14.32	12.92	10.91	18.68	7.61	16.26
<i>P</i>	—	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01

2.2 2 组病人干预前后糖尿病相关痛苦评分比较 干预前,2 组病人糖尿病痛苦量表各维度评分差异均无统计学意义( $P>0.05$ );干预后 6 个月,观察组病人糖尿病痛苦量表各维度评分均明显低于对照组( $P<0.01$ )(见表 3)。

2.3 2 组病人干预前后血糖和糖化血红蛋白比较 干预前,2 组病人空腹血糖、餐后 2 h 血糖和糖化血红蛋白差异均无统计学意义( $P>0.05$ );干预后,观察组病人空腹血糖、餐后 2 h 血糖、糖化血红蛋白

均明显低于对照组( $P<0.01$ )(见表 4)。

## 3 讨论

自我效能是个体对自己执行某一特定行为能力大小的主观判断,即自信心<sup>[4]</sup>。它决定个体从事某项活动时付出的努力、遭受挫折时的坚韧性和恢复力。本研究显示干预前对照组和干预组自我效能得分均处于中等水平,与国内研究<sup>[11]</sup>结果基本一致。实施基于手机 APP 的自我管理支持干预后,干预组

的自我效能总分高于对照组。中青年糖尿病病人由于糖尿病病程长、治疗复杂、并发症多样以及疾病管理的困难多等原因,易使病人自我效能降低,提高其自我效能有利于糖尿病病人更好地进行自我管理。个体通过亲历性经验、替代性经验、言语说服、生理和情绪状态四种途径提高自我效能<sup>[13]</sup>。同伴教育以自我管理为主要干预方式,具有方便快捷、易接受等优点,目前已用于糖尿病病人的自我管理,可提高糖尿病病人的自我效能<sup>[14-15]</sup>。本研究自我管理支持干预中,将同伴支持纳入其中,通过病友现身说法、介绍成功管理糖尿病的经验、病友的支持与肯定等,使得病人自信心得到了强化,对病人自我效能的提升具有促进作用。同时教育护士在病人出院后给予多种形式的教育指导,解决病人生活中遇到的实际问题,纠正病人对疾病的错误认知,培养其管

理疾病的能力,提高了糖尿病病人的自我效能。

表3 2组病人干预前后糖尿病相关痛苦评分比较( $\bar{x} \pm s$ ;分)

分组	n	情感负担	医生相关痛苦	生活规律相关痛苦	人际关系相关痛苦	总分
干预前						
观察组	49	3.12 ± 0.60	2.80 ± 0.76	3.29 ± 0.58	2.84 ± 0.72	3.02 ± 0.43
对照组	49	3.14 ± 0.61	2.98 ± 0.75	3.20 ± 0.58	2.88 ± 0.73	2.96 ± 0.29
t	—	0.17	1.20	0.72	0.28	0.83
P	—	>0.05	>0.05	>0.05	>0.05	>0.05
干预后						
观察组	49	2.92 ± 0.67	1.76 ± 0.56	1.94 ± 0.59	1.88 ± 0.60	1.98 ± 0.25
对照组	49	2.04 ± 0.58	2.76 ± 0.66	2.94 ± 0.63	2.78 ± 0.72	2.84 ± 0.43
t	—	6.94	8.07	8.12	6.74	12.17
P	—	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01

表4 2组病人干预前后血糖和糖化血红蛋白比较( $\bar{x} \pm s$ )

分组	n	空腹血糖/(mmol/L)		餐后2h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
观察组	49	8.22 ± 0.57	6.99 ± 0.95	13.03 ± 1.94	8.44 ± 1.44	8.69 ± 0.81	7.16 ± 0.49
对照组	49	8.48 ± 0.78	8.65 ± 0.65	12.62 ± 2.00	12.91 ± 2.01	8.73 ± 0.82	9.30 ± 0.59
t	—	1.87	10.10	1.04	12.79	0.26	19.44
P	—	>0.05	<0.01	>0.05	<0.01	>0.05	<0.01

糖尿病相关心理痛苦是由多种心理因素共同组成的临床综合征,是病人对疾病的一种负性情绪反应,包括对疾病的担心、因疾病治疗效果不佳而产生的沮丧及失望等情绪,也包括生活规律变化的相关痛苦、情感负担增加的相关痛苦、就医的相关痛苦、人际交往的相关痛苦。中青年糖尿病病人心理痛苦的产生,其一是由于病人工作、生活压力大,普遍对糖尿病不重视,症状轻微者可能会怀疑诊断的正确性或忽视其严重后果;其二是由于疾病的长期折磨,生活不规律、缺乏日常管理会使血糖波动,使病人产生了懈怠情绪,通常会消极对待治疗,缺乏接受疾病的正常心态。有研究<sup>[16]</sup>证明,积极的心理干预可使病人正视病情并进入病人角色,同时建立病人对于病情控制的渴望的信心,提高病人遵医行为。本研究显示,干预6个月后观察组病人的糖尿病相关痛苦得分明显低于对照组,提示干预措施取得较好效果。其原因可能是病人在住院期间接受了糖尿病知识的教育指导,出院后接受了基于手机APP的持续自我管理支持,定期随访时干预小组成员评估后给予心理疏导,降低了中青年糖尿病病人对疾病的担

心,减轻了对生活规律变化的相关痛苦等。

糖化血红蛋白是反映病人既往2~3个月的平均血糖水平的指标,在临床作为评价长期血糖控制情况的金标准,也是临床决定是否需要调整治疗的重要依据<sup>[17]</sup>。血糖、糖化血红蛋白水平的达标是治疗目标。蒋菊芳等<sup>[18]</sup>研究表明,延续性自我管理教育可以改善糖尿病病人的糖代谢。本研究中,干预后6个月,观察组血糖、糖化血红蛋白均明显低于对照组。通过手机APP对出院后的病人进行持续的自我管理支持,能根据病人的具体情况给予个体化指导,解决病人实际生活中遇到的问题,可以及时发现病情没有控制好的原因,例如饮食问题、运动问题、用药问题或其他的生活细节问题等,教会病人如何调节营养、饮食、运动或药物治疗,及时调整治疗方案,以达到特定的血糖控制目标,进而促进了糖尿病病人血糖、糖化血红蛋白达标。

综上,基于手机APP的自我管理支持可以提高中青年糖尿病病人自我效能,改善心理痛苦,促进血糖和糖化血红蛋白指标改善。但本研究只限于一家医院,样本量偏小,干预时间仅6个月,今后还应扩大样本量,延长研究时限,作进一步研究。

## [ 参 考 文 献 ]

- [1] 中华医学会糖尿病学分会. 中国 2 型糖尿病防治指南 (2017 年版) [J]. 中华糖尿病杂志, 2018, 10(1): 4.
- [2] POWER MA, BARDSLEY J, CYPRESS M, *et al.* Diabetes self-management education and support in type 2 diabetes: a joint position statement of the American Diabetes Association, the American Association of Diabetes Educators, and the Academy of Nutrition and Dietetics [J]. *Diabetes Care*, 2017, 43(1): 1372.
- [3] 李良秀, 高岱, 郎秋颖, 等. 基于互联网的糖尿病管理干预研究现状 [J]. 中国护理管理, 2017, 17(17): 967.
- [4] BANDURA A. Self-efficacy: The Exercise of Self Control [M]. New York: Freeman, 1997.
- [5] 曹笑柏, 张成帅, 贾明华, 等. 糖尿病相关心理痛苦的研究进展 [J]. 解放军护理杂志, 2016, 33(15): 32.
- [6] HAAS L, MARYNIUK M, BECK J, *et al.* National standards for diabetes self-management education and support [J]. *Diabetes Care*, 2014, 37(Suppl 1): S144.
- [7] POUWER F. Should we screen for emotional distress in type 2 diabetes mellitus [J]. *Nat Rev Endocrinol*, 2009, 5(12): 665.
- [8] 张启云, 顾炜. 2 型糖尿病患者心理痛苦现状及其对血糖控制的影响 [J]. 中华现代护理杂志, 2016, 22(35): 5056.
- [9] WARDIAN J, SUN F. Factors associated with diabetes-related distress: implications for diabetes self-management [J]. *Soc Work Health Care*, 2014, 53(4): 364.
- [10] ALBERTI KG, ZIMMET PZ. Definition, diagnosis and classification of diabetes mellitus and its complications. Part 1: Diagnosis and classification of diabetes mellitus provisional report of a WHO consultation [J]. *Diabet Med*, 1998, 15(7): 539.
- [11] 杨圣楠, 薛存屹, 刘林, 等. 糖尿病患者自我效能对自我管理行为和血糖控制的影响 [J]. 中华现代护理杂志, 2015, 21(30): 3631.
- [12] 杨青, 刘雪琴. 中文版糖尿病痛苦量表信效度评价 [J]. 护理学报, 2010, 17(9A): 8.
- [13] 皋文君, 袁长蓉. 癌症患者自我效能测评工具的研究现状 [J]. 中华护理杂志, 2011, 46(1): 94.
- [14] ASSAH FK, ATANGA EN, ENORU S, *et al.* Community-based peer support significantly improves metabolic control in people with type 2 diabetes in Yaoundé, Cameroon [J]. *Diabet Med*, 2015, 32(7): 886.
- [15] 刘敏, 李国宏, 张扬. 同伴教育对 2 型糖尿病患者自我效能和生存质量的影响 [J]. 山东医药, 2016, 56(24): 98.
- [16] HA M, HU J, PETRINI MA, *et al.* The effects of an educational self-efficacy intervention on osteoporosis prevention and diabetes self-management among adults with type 2 diabetes mellitus [J]. *Biol Res Nurs*, 2014, 16(4): 357.
- [17] 中华医学会糖尿病学分会. 中国血糖监测临床应用指南 (2015 版) [J]. 中华糖尿病杂志, 2015, 7(10): 18.
- [18] 蒋菊芳, 裴建琴, 张紫娟, 等. 延续性自我管理教育对精神分裂症合并糖尿病患者服药依从性与自我效能的效果观察 [J]. 中国实用护理杂志, 2017, 33(15): 1155.

(本文编辑 卢玉清)

## (上接第 114 页)

- [7] 吴雅文, 姜安丽, 李树贞. 护士职业态度和测量意义的理论研究 [J]. 护士进修杂志, 2002(3): 168.
- [8] 徐坤琳, 伍林生. 护理实习生职业态度及相关影响因素调查分析 [J]. 重庆医学, 2016, 45(34): 4871.
- [9] 周文娟. 三级甲等医院骨科护士职业态度调查研究 [J]. 中国护理管理, 2014(S1): 71.
- [10] 李星梅, 耿庆玲, 田萍. 低年资护士的职业态度及其影响因素 [J]. 解放军护理杂志, 2013, 30(18): 16.
- [11] 张浩, 郭燕. 男护士职业态度现状及其影响因素分析 [J]. 中国护理管理, 2013, 13(2): 65.
- [12] 吴冬梅. 山东省男护生职业态度现状及影响因素研究 [D]. 青岛: 青岛大学, 2011.
- [13] 吴雅文, 姜安丽, 李树贞. 护理学情感教学评价工具的研究 [J]. 中国高等医学教育, 2000(1): 58.
- [14] 毛虹羽, 姜安丽. 护士职业态度相关测量工具临床应用研究现状 [J]. 中华护理杂志, 2016, 51(3): 340.
- [15] 张勇, 周燕, 王雪丹. 护理本科生个性特征与职业态度的关系 [J]. 现代预防医学, 2009, 36(22): 4287.
- [16] 王裕珍, 张红健, 黄爱华, 等. 护生职业认同现状及其影响因素研究进展 [J]. 中国护理管理, 2014, 14(12): 1339.
- [17] 郝文武. 孙喜亭教育思想初探 [J]. 教育学报, 2019, 15(4): 3.
- [18] 马宏佳, 陈功, LING LL, 等. 影响学生对科学态度因素的实证研究 [J]. 课程·教材·教法, 2014, 34(7): 78.
- [19] 高修娟, 何圣红. 青年男护生身份认同困境解读 [J]. 青年研究, 2016(2): 68.
- [20] 刘凤娥. 大学生压力应对方式的特点研究 [J]. 中国特殊教育, 2008(5): 73.
- [21] 黎加强, 郭文杰, 郭林, 等. 男护士培养研究现状概述及研究趋向 [J]. 西南军医, 2010, 12(6): 1214.
- [22] 张克标, 古满平, 夏利华. 男护士职业认知调查及对男护生护理职业教育的启示 [J]. 护理学杂志, 2015, 30(23): 55.
- [23] 高修娟, 何圣红. 青年男护生身份认同困境解读 [J]. 青年研究, 2016(2): 68.

(本文编辑 卢玉清)