

· 专科研究 ·

## 中年与老年糖尿病前期患者自我效能及其影响因素<sup>\*</sup>

张祎, 王继红, 袁凤娟

(平顶山学院医学院, 河南省平顶山市, 467000)

**[摘要]** 目的 探讨中年及老年糖尿病前期(impaired glucose regulati, IGR)患者自我效能及其影响因素。方法 2014年7月-12月对在本市某三级甲等综合医院门诊体检的234例IGR患者进行调查,了解中年及老年IGR患者自我效能及影响因素。结果 中年组与老年组IGR患者一般自我效能感得分均处于中等水平,其中老年组患者得分明显高于中年组,组间比较, $P<0.01$ ,差异具有统计学意义;婚姻状况与糖尿病知识总分影响中年组患者自我效能(均 $P<0.05$ )。结论 门诊体检中年与老年IGR患者自我效能均处于中等水平,有待提高;护理人员进行健康指导和干预时,要注意提高患者糖尿病知识水平,特别关注不在婚状态、无糖尿病家族史的患者,以便更好地提高患者自我效能水平。

**[关键词]** 糖尿病前期; 中年患者; 老年患者; 自我效能; 糖尿病知识

**[中图分类号]** R473.5 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1671-8283(2017)04-0011-05 **[DOI]** 10.3969/j.issn.1671-8283.2017.04.003

### Self-efficacy of middle-aged and elder prediabetic patients and influencing factors

Zhang Yi, Wang Jihong, Yuan Fengjuan//Modern Clinical Nursing, -2017, 16(4): 11.

(Pingdingshan College Medical School, Pingdingshan, 467000, China)

**[Abstract]** **Objective** To investigate the current situation of prediabetic self-efficacy of middle aged and elderly prediabetes and its influencing factors. **Method** Unified questionnaires were used to investigate the self-efficacy of 234 prediabetes and its influencing factors. **Results** The total scores of self-efficacy in the middle-aged and elder prediabetes were at moderate level. The score of the older patients was significantly higher than that of the middle aged ( $P<0.01$ ). Multiple regression analysis showed that marital status and disease knowledge were main factors impacted their self-efficacy of the middle aged and family history of diabetes and the disease knowledge were the main factor affecting the self-efficacy of the elderly prediabetes. **Conclusions** The self-efficacy of middle-aged and elderly prediabetes is at middle level. Nurses need to enhance the knowledge of the prediabetic patients, attaching more attention to those not in marriage and those without history of diabetes so as to strengthen their self-efficacy.

**[Key words]** prediabetes; middle-aged patients; elderly patients; self-efficacy; diabetes knowledge

糖尿病前期(impaired glucose regulati, IGR)是指血糖水平尚未达到糖尿病诊断标准的疾病状态,为2型糖尿病唯一可逆转阶段<sup>[1]</sup>。研究显示,我国IGR检出率为50.1%<sup>[2]</sup>,预计2025年,全球IGR人数将达4.72亿<sup>[3]</sup>,10年约50%的IGR患者将进展为糖尿病<sup>[4]</sup>。自我效能是在特定情境中,实施、完成某个目标或应对困难情景的能力判断及信念<sup>[5]</sup>。相关研究显示<sup>[6-7]</sup>,自我效能较高的患者,其疾病控制、自我管理及依从性也较好。《中国2型糖尿病防治指南》指出<sup>[8]</sup>,年龄是糖尿病患者的独立危险

因素之一。IGR患者中年与老年患者居多<sup>[9]</sup>。为了解中年与老年IGR患者自我效能现状及影响因素,本研究于2014年7月-12月选取本市某三级甲等综合医院门诊体检的234例IGR患者进行调查,以便为今后提高中年与老年IGR患者的自我效能水平提供参考依据,现报道如下。

### 1 对象与方法

#### 1.1 研究对象

2014年7月-12月选择在本市某三级甲等综合医院门诊体检的234例IGR患者进行问卷调查。①纳入标准:年龄 $\geq 45$ 岁;符合《中国2型糖尿病防治指南》<sup>[8]</sup>IGR类型及诊断标准的患者;患者知情同意。②排除标准:患有严重心脑血管疾病及其他疾病引起严重并发症的患者;孕妇;意识不

**[基金项目]** \*本课题为河南省教育厅科研项目,项目编号为13A320421。

**[收稿日期]** 2016-10-18

**[作者简介]** 张祎(1986-),女,河南漯河市人,助教,硕士,主要从事教学工作。

清、不能正常沟通的患者。

## 1.2 研究方法

### 1.2.1 研究工具

1.2.1.1 一般情况调查表 由研究者自行设计,内容包括患者性别、年龄、BMI(BMI<18.5kg/m<sup>2</sup>为体重过低,18.5kg/m<sup>2</sup>≤BMI<24.0kg/m<sup>2</sup>为体重正常,24.0kg/m<sup>2</sup>≤BMI<28.0kg/m<sup>2</sup>为超重,BMI≥28.0kg/m<sup>2</sup>为肥胖<sup>[10]</sup>)、人均月收入、婚姻状况、文化程度、糖尿病家族史等。

1.2.1.2 一般自我效能量表 (general self-efficacy scale,GSES) 采用的中文版 GSES<sup>[11]</sup>,王才康等<sup>[12]</sup>对其进行了信度测试,内部信度 Cronbach's α 系数为 0.87。该量表为单维度量表,共有 10 个条目,采用 Likert 4 级评分法,答项为“完全不正确”到“完全正确”分别记 1~4 分,总得分为各条目之和,总分 40 分,总分越高代表自我效能感水平越高。

1.2.1.3 糖尿病知识问卷 本问卷制订参考《中国 2 型糖尿病防治指南》<sup>[8]</sup>与采用专家咨询自行设计,评估患者糖尿病知识掌握情况,内容包括糖尿病相关知识、饮食、运动、治疗、危险因素 5 个方面,共 21 个条目,各条目均为单选题,答对得 1 分,答错或不清楚均不得分,得分范围为 0~21 分。本研究该问卷专家效度为 0.89,内容效度(content validity index,CVI)为 0.79,5 个方面内部信度 Cronbach's α 为 0.83~0.86。

1.2.2 调查方法 由专人负责调查,调查前统一指导语,向患者说明调查的目的及意义,现场调查,当场检查问卷有无遗漏,确保完整性。本次调查共发放调查问卷 250 份,回收有效问卷 234 份,有效回收率为 93.6%。

1.2.3 统计学方法 数据应用 SPSS20.0 进行统计学分析。计数资料以频数与率(%)描述,计量资料以均数±标准差描述,两组间比较采用 *t* 检验,多组间比较采用方差分析;相关分析采用 Pearson 相关分析;自我效能相关影响因素分析采用逐步回归分析。检验水准 α=0.05。

## 2 结果

### 2.1 一般资料

234 例中老年 IGR 患者中,中年组患者 132

例,年龄 45~59 岁,平均(52.1±4.2)岁;老年组 102 例,年龄 60~89 岁,平均(70.5±9.5)岁。其他一般资料见表 2。

### 2.2 中年组与老年组 IGR 患者自我效能感得分比较

中年组与老年组 IGR 患者自我效能感得分比较见表 1。由表 1 可见,中年组与老年组 IGR 患者自我效能感得分均处于中等水平,其中老年组患者得分明显高于中年组,组间比较,*P*<0.01,差异具有统计学意义。

表 1 中年组与老年组 IGR 患者自我效能感得分比较 (分,  $\bar{x} \pm s$ )

组别	<i>n</i>	得分	<i>t</i>	<i>P</i>
中年组	132	23.8±3.3	-3.126	0.002
老年组	102	25.3±3.8		

### 2.3 中年组与老年组 IGR 患者一般自我效能单因素分析

中年组与老年组 IGR 患者一般自我效能单因素分析见表 2。由表 2 可见,中年组 IGR 患者不同性别、婚姻状况、职业方面一般自我效能得分比较,均 *P*<0.01,差异具有统计学意义;老年组 IGR 患者不同性别、职业、糖尿病家族史方面自我效能得分比较,均 *P*<0.05,差异具有统计学意义。

### 2.4 中年组与老年组 IGR 患者自我效能得分与糖尿病知识得分相关性

中年组与老年组 IGR 患者自我效能得分与糖尿病知识得分相关性见表 3。由表 3 可见,中年组与老年组 IGR 患者糖尿病知识得分分别与患者自我效能得分呈正相关(均 *P*<0.05)。

### 2.5 中年组与老年组患者一般自我效能的多因素分析

以一般自我效能总分为因变量,将中年组与老年组单因素分析有统计学意义的变量及糖尿病知识为自变量(中年组与老年组 IGR 患者自变量赋值见表 4),进行多重逐步回归分析(引入水准 α=0.05、剔除水准 α=0.1)。中年组与老年组 IGR 患者自我效能多因素分析见表 5。由表 5 可见,婚姻状况和糖尿病知识得分影响中年组 IGR 患者一般自我效能(*P*<0.01),可解释自我效能水平 34.9%的变异;糖尿病家族史及糖尿病知识得分影响老年组 IGR 患者自我效能(*P*<0.01),可解释自我效能水平 26.0%的变异。

表 2 中年组、老年组 IGR 患者一般自我效能单因素分析 (例/%; 分,  $\bar{x} \pm s$ )

变量	中年组( $n=132$ )				老年组( $n=102$ )			
	例数	得分	$t/F$	$P$	例数	得分	$t/F$	$P$
性别								
男	48(36.4)	24.0 $\pm$ 3.1	-2.889	0.005	69(67.6)	26.2 $\pm$ 2.2	2.198	0.030
女	84(63.6)	26.0 $\pm$ 4.1			33(32.4)	25.2 $\pm$ 2.1		
BMI								
偏低	90(68.2)	25.2 $\pm$ 3.7	1.545	0.217	39(38.2)	25.8 $\pm$ 4.2	1.429	0.245
正常	24(18.2)	24.4 $\pm$ 5.1			51(50.0)	25.7 $\pm$ 4.8		
超重	18(13.6)	26.5 $\pm$ 2.7			12(11.8)	23.5 $\pm$ 0.6		
婚姻状况 *								
已婚	99(75.0)	28.2 $\pm$ 3.2	14.884	<0.001	84(82.4)	25.6 $\pm$ 4.7	-0.870	0.386
未婚	18(13.6)	24.9 $\pm$ 4.0			0(0.0)	0(0.0)		
离异、丧偶	15(11.4)	24.4 $\pm$ 2.2			18(17.6)	24.7 $\pm$ 1.6		
人均月收入(元)								
<3000	30(22.7)	24.9 $\pm$ 3.3	-1.697	0.092	24(23.5)	24.1 $\pm$ 5.6	-1.746	0.084
$\geq$ 3000	102(77.3)	26.6 $\pm$ 5.4			78(76.5)	25.9 $\pm$ 3.8		
文化程度								
初中及以下	54(40.9)	25.2 $\pm$ 4.3	-0.073	0.942	33(32.4)	25.3 $\pm$ 3.2	-0.328	0.744
高中及以上	78(59.1)	25.3 $\pm$ 3.6			69(67.6)	25.8 $\pm$ 4.8		
职业								
工人	24(18.2)	25.9 $\pm$ 4.6	11.842	<0.001	15(14.7)	22.2 $\pm$ 5.2	7.217	0.001
公务员、技术人员等	51(38.6)	27.1 $\pm$ 4.0			51(50.0)	26.7 $\pm$ 4.4		
其他	57(43.2)	23.8 $\pm$ 2.4			36(35.3)	25.1 $\pm$ 3.0		
糖尿病家族史								
是	102(77.3)	25.5 $\pm$ 4.1	-1.037	0.302	51(50.0)	26.4 $\pm$ 3.3	3.081	0.003
否	30(22.7)	24.6 $\pm$ 3.1			51(50.0)	23.6 $\pm$ 5.6		

注: \* 中年组不同婚姻状况组内比较统计量: 已婚与未婚比较,  $t=3.867$ ,  $P<0.001$ ; 已婚与离异、丧偶比较,  $t=4.435$ ,  $P<0.001$ ; 未婚与离异、丧偶比较,  $t=0.432$ ,  $P=0.669$

表 3 中年组与老年组患者自我效能得分与糖尿病知识得分相关性

变量	中年组( $n=132$ )	老年组( $n=102$ )
糖尿病知识得分	8.5 $\pm$ 2.7	9.7 $\pm$ 2.1
$r$	0.403	0.350
$P$	<0.01	<0.05

表 4 中年组、老年组 IGR 患者自变量赋值情况

组别	自变量	赋值
中年组	性别	男=1, 女=2
	婚姻状态	未婚=1, 已婚=2, 离异或丧偶=3
	职业	工人=1, 公务员、技术人员=2, 其他=3
老年组	性别	男=1, 女=2
	职业	工人=1, 公务员、技术人员=2, 其他=3
	糖尿病家族史	是=1, 否=2

表 5 中年组、老年组 IGR 患者自我效能多因素分析

变量	回归系数	标准误	偏回归系数	$t$	$P$
中年组 *					
常数项	20.48	5.25		3.897	<0.001
婚姻状况	1.72	0.29	0.680	5.866	<0.001
糖尿病知识得分	0.60	0.26	0.486	2.333	0.026
性别	1.27	1.24	0.262	1.021	0.316
职业	0.50	1.36	0.107	0.370	0.715
老年组 **					
常数项	24.80	2.13		11.644	<0.001
糖尿病家族史	-1.21	0.39	-0.49	-3.059	0.005
糖尿病知识得分	0.47	0.18	0.42	2.619	0.014
性别	3.67	2.26	0.28	1.621	0.114
职业	2.79	2.50	0.23	1.114	0.272

注: \* 中年组患者多因素分析变异系数  $R^2=0.349$ ,  $P<0.01$ ; \*\* 老年组患者多因素分析变异系数  $R^2=0.260$ ,  $P<0.01$

### 3 讨论

#### 3.1 中年与老年 IGR 患者自我效能水平有待提高

本研究结果显示,中年组与老年组 IGR 患者自我效能总分分别为 $(23.8\pm 3.3)$ 分, $(25.3\pm 3.8)$ 分,均处于中等水平,低于周静等<sup>[13]</sup>研究结果 $(28.28\pm 5.92)$ 分。分析原因:可能与纳入的研究对象有关,周静等<sup>[13]</sup>研究的对象均为城市社区人口,知识水平较高,本研究研究对象来自医院门诊,社会阶层较广泛;IGR 指尚未进展为糖尿病的阶段,该阶段的患者缺乏疾病相应的心理、生理体验,获取糖尿病知识的主动性较低,缺乏糖尿病相关的知识。由结果显示,老年组患者自我效能水平得分明显高于中年组( $P<0.01$ ),这与朱红等<sup>[14]</sup>的研究结果一致,年龄对自我效能具有正向的影响作用。分析原因:可能为老年组 IGR 患者以退休人员为主,空闲时间较多,心态较为放松,注重自身健康,中年组 IGR 患者工作繁忙,生活节奏快,兼顾工作与家庭双重压力,缺乏改善疾病状态的信心。个体的自我效能与其行为是相互作用、相互促进的动态发展关系<sup>[15]</sup>。因此,医务人员应通过多途径提高中年与老年 IGR 患者的自我效能水平,尤其需要提高中年患者对糖调节受损的认知,使其关注自身健康,进而提高自我效能水平。

#### 3.2 中年与老年 IGR 患者自我效能得分影响因素分析

3.2.1 糖尿病知识 由表 4 显示,糖尿病知识影响中年与老年 IGR 患者的自我效能水平(均  $P<0.05$ ),而且中年与老年 IGR 患者知识得分均处于中等水平,深入了解发现,患者对糖尿病前期概念及饮食知识得分最低,虽然我国糖尿病健康教育较为完善,但对糖尿病前期的健康指导尚存不足,仅7%的中年与老年 IGR 患者意识到血糖异常状况<sup>[16]</sup>。信息—动机—行为技巧模型认为<sup>[17]</sup>,信息是行为转变的必要条件,获得相关健康知识,形成行为改变的信念和态度,才能促进行为的改变。患者只有充分掌握疾病相关知识,及时纠正知识缺陷及误区,才能提高自我管理水平,有效控制血糖。研究显示<sup>[18]</sup>,对知识水平较低的患者进行健康指导,能够显著提高其行为改变的信念及动机。因此,医务

人员应关注 IGR 患者知识水平,特别是知识水平较低的 IGR 患者,加强相关知识指导,弥补该类人群糖尿病知识的缺乏,提高自我效能水平。

3.2.2 婚姻状况 本研究显示,婚姻状况是中年 IGR 患者自我效能水平的影响因素( $P<0.001$ ),已婚患者自我效能得分高于未婚及离异、丧偶患者,组间比较,差异具有统计学意义(均  $P<0.001$ )。这可能与非在婚中年 IGR 患者获得家人支持降低,生活方式不规律,对自身健康关注度相对不足有关。社会支持是指社会网络给予社会群体一定的物质或精神支持,其对疾病的治疗依从性及生活质量有积极的意义<sup>[19]</sup>。因此,医务人员应特别关注 45~60 岁非在婚患者,促进其利用社会支持,提高自我效能水平。

3.2.3 糖尿病家族史 糖尿病家族史是糖尿病无法进行干预的独立危险因素之一<sup>[20]</sup>,但可促使患者主动寻求糖尿病相关知识<sup>[21]</sup>。由表 4 显示,糖尿病家族史是老年 IGR 患者自我效能得分的影响因素。本研究显示,有糖尿病家族史的老年 IGR 患者自我效能得分高于无糖尿病家族史患者的自我效能得分( $P<0.01$ )。有糖尿病家族史的老年 IGR 患者,更加能意识到糖尿病的危害,重视监测血糖,主动寻求糖尿病相关知识指导。提示,医务人员在健康指导时,要重视评估无糖尿病家族史患者的知识及自我效能水平。

### 4 结论

中年与老年 IGR 患者自我效能水平呈中等水平,其与糖尿病知识、婚姻状况、糖尿病家族史有关,对体检人群健康指导时要注意提高患者糖尿病知识水平,同时加强对不在婚姻状态及无糖尿病家族史患者的关注,根据患者具体情况进行有针对性的健康宣教及干预,从而提高患者自我效能水平。

#### 参考文献:

- [1] GARBER A J, ABRAHAMSON M J, BARZILAY, et al. AACE/ACE comprehensive diabetes management algorithm 2015[J]. Endocr Pract, 2015, 21(4):438-447.
- [2] SONG X, QIU M, ZHANG X, et al. Gender-related affecting factors of prediabetes on its 10-year outcome[J]. BMJ Open Diabetes Res Care, 2016, 4(1):1-6.



- [3] TRUE M W, STRICKLAND L E, LEWIS J E, et al. Impact of a diabetes risk score on lifestyle education and patient adherence (IDEA) in Prediabetes: a multisite randomized controlled trial [J]. *Mil Med*, 2015, 180 (10): 1091-1097.
- [4] FERRANNINI E. Definition of intervention points in prediabetes [J]. *Lancet Diabetes Endocrinol*, 2014, 2 (8): 667-675.
- [5] BANDURA A. Self-efficacy: toward unifying theory of behavior change [J]. *Psychol Rev*, 1977, 84 (2): 191-215.
- [6] FISHER L, HESSLER D, MASHARANI U, et al. Impact of baseline patient characteristics on interventions to reduce diabetes distress: the role of personal conscientiousness and diabetes self-efficacy [J]. *Diabet Med*, 2014, 31 (6): 739-746.
- [7] 张懿, 赵洁, 钟月桂, 等. 脑卒中患者自我效能与健康行为的相关性研究 [J]. *现代临床护理*, 2013, 12 (3): 1-5.
- [8] 中华医学会糖尿病学分会. 中国 2 型糖尿病防治指南 (2013 年版) [J]. *中国糖尿病杂志*, 2014, 22 (8): 2-42.
- [9] Ferrannini E. Definition of intervention points in prediabetes [J]. *Lancet Diabetes Endocrinol*, 2014, 2 (8): 667-675.
- [10] 中华人民共和国卫生部疾病控制司. 中国成人超重和肥胖症预防控制指南 [M]. 北京: 人民卫生出版社, 2003: 3-4.
- [11] ZHANG J X, SCHWARZER R. Measuring optimistic self-beliefs: a Chinese adaptation of the general self-efficacy scale [J]. *Psychologia*, 1995, 38 (3): 174-181.
- [12] 王才康, 胡中锋, 刘勇. 一般自我效能感量表的信度和效度研究 [J]. *应用心理学*, 2001, 7 (1): 37-40.
- [13] 周静, 钟慧琴, 范玲, 等. 社区老年糖尿病患者自我效能现状及影响因素 [J]. *中国老年学杂志*, 2016, 36 (13): 3303-3304.
- [14] 朱红, 谢娟, 刘新民, 等. 不同群组 2 型糖尿病患者自我效能状况及其影响因素研究 [J]. *中国慢性病预防与控制*, 2012, 20 (1): 78-81.
- [15] 吕露露, 郭红, 胡力云, 等. 脑卒中家庭照顾者自我效能与照顾能力状况及其相关性 [J]. *现代临床护理*, 2016, 15 (8): 6-10.
- [16] ZHUANG Q, WU L, LU Y, et al. Awareness and intervention status of prediabetes among Chinese adults: implications from a community-based investigation [J]. *Int J Clin Exp Med*, 2015, 8 (3): 4480-4486.
- [17] LAMICHHANE D C, GIRI B R, PATHAK O K, et al. Morbidity profile and prescribing among outpatients in a teaching hospital in Western Nepal [J]. *McGill J Med*, 2006, 9 (2): 126-133.
- [18] 张晓英, 钟宇芳, 叶晓青. 社区 2 型糖尿病患者不良行为方式及其影响因素 [J]. *现代临床护理*, 2014, 13 (8): 16-19.
- [19] SMITH L, HILL N, Kokanovic R. Experiences of depression, the role of social support and its impact on health outcomes [J]. *J Ment Health*, 2015, 24 (6): 342-346.
- [20] GRAHAM E, GARIÉPY G, BURNS R J, et al. Demographic, lifestyle, and health characteristics of older adults with prediabetes in England [J]. *Prev Med*, 2015, 77: 74-79.
- [21] BIANCO A, POMARA F, RACCUGLIA M, et al. The relationship between type 2 diabetes family history, body composition and blood basal glycemia in sedentary people [J]. *Acta Diabetologica*, 2014, 51 (1): 79-84.

[本文编辑: 刘晓华]

• 编读往来 •

## 通信作者的职责

通信作者是课题负责人,也是文章和研究的联系人,在论文投稿、修改直至发表的整个过程中,一切的联络工作均由其负责。通信作者掌握课题的经费,负责科研的设计以及文章的书写和质量把关,确保文章的真实性和科学性,是该论文的责任承担者。相对第一作者而言,通信作者具有更高的学术地位和专业水平,在该项科研中以第一作者的指导老师或重要辅导专家的身份为其提供帮助。对一篇科技论文来说,通信作者与第一作者所做的贡献是并列的,均为该文章最重要的作者。

[本刊编辑部]