

2 型糖尿病患者自我管理、饮食依从性、心理负担与血糖水平的相关研究

杨楠¹, 贺圣文¹, 宋桂花², 王子兵², 李艳杰¹

1. 潍坊医学院公共卫生学院, 山东 潍坊 261053; 2. 潍坊医学院第一附属医院, 山东 潍坊 261053

摘要: **目的** 了解 2 型糖尿病患者的自我管理知识态度行为、饮食依从性、心理负担的现状, 探讨其与血糖水平之间的关联。 **方法** 采用随机抽样法选取 2019 年 9 月—2020 年 10 月在潍坊市某三甲医院就诊的 2 型糖尿病患者 330 例为调查对象, 应用一般资料调查表、人体指标检测表、糖尿病患者自我管理知识态度行为评价简化量表、糖尿病患者饮食行为依从性测评量表、糖尿病痛苦量表进行问卷调查, 采用二元 logistic 回归分析自我管理、饮食依从性、心理负担的影响因素, 应用 Spearman 相关分析自我管理、饮食依从性、心理负担的相关性, 采用多重线性逐步回归分析血糖水平的影响因素。 **结果** 330 例研究对象中 HbA_{1c}<7% 者共 99 例 (30.00%), 自我管理合格、饮食依从性合格、略微心理负担者分别为 184、189、150 例 (占比: 55.76%、57.27%、45.45%)。二元 logistic 回归分析结果显示, 居住地 ($OR=0.495, 95\%CI: 0.280\sim 0.874$)、病程 ($OR=1.771, 95\%CI: 1.421\sim 2.206$)、因糖尿病住院次数 ($OR=2.481, 95\%CI: 1.396\sim 4.408$)、是否接受过专业系统宣教 ($OR=3.649, 95\%CI: 1.239\sim 10.751$)、药物饮食运动联合控制 ($OR=4.354, 95\%CI: 2.419\sim 7.838$) 是自我管理的影响因素; 年龄 ($OR=1.525, 95\%CI: 1.119\sim 2.078$)、性别 ($OR=2.543, 95\%CI: 1.465\sim 4.415$)、是否接受过专业系统宣教 ($OR=3.085, 95\%CI: 1.368\sim 6.960$)、药物饮食运动联合控制 ($OR=11.910, 95\%CI: 6.323\sim 22.432$) 是饮食依从性的影响因素; 年龄 ($OR=0.739, 95\%CI: 0.559\sim 0.979$)、病程 ($OR=0.543, 95\%CI: 0.449\sim 0.657$) 是心理负担的影响因素。自我管理与饮食依从性、与心理负担, 饮食依从性与心理负担相关 ($r=0.586, -0.443, -0.168, P<0.05$)。多重线性逐步回归分析结果显示, 饮食依从性、握力、药物饮食运动联合控制、心理负担是 2 型糖尿病患者血糖水平的影响因素 ($P<0.05$)。 **结论** 2 型糖尿病患者血糖水平与饮食依从性、心理负担、联合控制方式等密切相关; 制定综合防控措施, 着力提高饮食依从性, 提升握力水平, 有助于糖尿病患者维持良好的血糖水平。

关键词: 自我管理; 饮食依从性; 心理负担; 血糖水平

中图分类号: R587.1 文献标识码: A 文章编号: 1006-3110(2021)07-0774-06 DOI: 10.3969/j.issn.1006-3110.2021.07.002

Correlation of self-management, dietary compliance and psychological burden with glycemic level in patients with type 2 diabetes mellitus

YANG Nan¹, HE Sheng-wen¹, SONG Gui-hua², WANG Zi-bing², LI Yan-jie¹

1. School of Public Health, Weifang Medical University, Weifang, Shandong 261053, China;

2. The First Affiliated Hospital of Weifang Medical University, Weifang, Shandong 261053, China

Corresponding author: SONG Gui-hua, E-mail: song8780758@163.com

Abstract: **Objective** To understand the current status of knowledge, attitude and behavior about self-management, dietary compliance and psychological burden in patients with type 2 diabetes mellitus, and to explore their associations with glycemic level.

Methods A random sampling method was used to select 330 patients with type 2 diabetes mellitus hospitalized in a grade-A tertiary hospital in Weifang City from September 2019 to October 2020 to serve as the research subjects. General information questionnaire, human index test table, Diabetes Self-management Knowledge, Attitude, and Behavior Assessment Scale, Dietary Behavior Compliance Scale and Diabetes Distress Scale were used to carry out questionnaire surveys. Binary logistic regression analysis was applied to identifying the factors influencing self-management, dietary compliance and psychological burden. Spearman correlation analysis was employed to analyze the correlation among self-management, dietary compliance, and psychological burden. Multiple linear stepwise regression analysis was conducted to analyze the factors affecting glycemic level.

Results Among the 330 research subjects, there were 99 (30.00%) cases with HbA_{1c} < 7%, 184 (55.76%) cases with

基金项目: 山东省自然科学基金资助课题 (ZR2010HL058); 潍坊市科技发展计划项目资助课题 (2017YX043)

作者简介: 杨楠 (1995-), 女, 在读硕士。

通信作者: 宋桂花, E-mail: song8780758@163.com。

qualified self-management, 189 (57.27%) cases with qualified diet compliance and 150 (45.45%) cases with slight psychological burden. Binary logistic regression analysis showed that residence ($OR = 0.495$, 95% CI : 0.280–0.874), course of the disease ($OR = 1.771$, 95% CI : 1.421–2.206), hospitalization frequency of diabetes ($OR = 2.481$, 95% CI : 1.396–4.408), whether or not receiving professional systematic education ($OR = 3.649$, 95% CI : 1.239–10.751) and combined control based on medicine, diet and exercise ($OR = 4.354$, 95% CI : 2.419–7.838) were the factors influencing self-management. Age ($OR = 1.525$, 95% CI : 1.119–2.078), gender ($OR = 2.543$, 95% CI : 1.465–4.415), whether or not receiving professional systematic education ($OR = 3.085$, 95% CI : 1.368–6.960) and combined control based on medicine, diet and exercise ($OR = 11.910$, 95% CI : 6.323–22.432) were the factors influencing dietary compliance. Age ($OR = 0.739$, 95% CI : 0.559–0.979) and course of the disease ($OR = 0.543$, 95% CI : 0.449–0.657) were the factors influencing psychological burden. There was a correlation between self-management and dietary compliance, psychological burden as well as between dietary compliance and psychological burden ($r = 0.586$, $r = -0.443$, $r = -0.168$; all $P < 0.05$). Multiple linear stepwise regression analysis showed that dietary compliance, grip strength, combined control based on medicine, diet and exercise and psychological burden were the factors influencing the glycemic level of the patients with type 2 diabetes mellitus ($P < 0.05$). **Conclusion** The glycemic level of the patients with type 2 diabetes mellitus is closely related to dietary compliance, psychological burden and combined control mode. Developing comprehensive prevention and control measures and improving dietary compliance and grip strength are conducive to helping the diabetic patients maintain good glycemic level.

Keywords: self-management; dietary compliance; psychological burden; glycemic level

糖尿病作为最常见的慢性疾病之一,严重威胁人民健康,目前尚无有效根治糖尿病的方法,一旦发生,必须进行长期治疗。在长期治疗的过程中医护人员不能时时守护在患者身旁,大多时间需要患者自己进行监督与控制,进行糖尿病的自我管理^[1]。饮食作为和糖尿病关系密切的因素,在不同人群中其影响虽然有区别,但存在一个共同点,即存在不良饮食习惯者患糖尿病风险更高^[2-3]。糖尿病患者可通过健康的生活方式、饮食控制达到有效的治疗效果,但患者需要在一定程度上改变原有的不良习惯,这有可能会引发一些负面情绪及心理压力,因此心理负担也应作为糖尿病患者综合评价的一个重要方面^[4]。本研究旨在了解 2 型糖尿病患者的自我管理知识态度行为、饮食依从性、心理负担的现状及相关影响因素,并探讨其与血糖水平之间的关系,从而为糖尿病的防治提供参考依据。

1 对象与方法

1.1 研究对象 采用随机抽样法,根据纳入排除标准选择 2019 年 9 月—2020 年 10 月在潍坊市某三甲医院就诊的 2 型糖尿病患者 330 例进行问卷调查,了解患者就诊前自我管理、饮食依从性、心理负担的现状。纳入标准:(1)符合 1999 年世界卫生组织 2 型糖尿病的诊断标准;(2)年龄 ≥ 18 岁;(3)病程 > 1 年;(4)内分泌科就诊患者。排除标准:(1)不符合上述纳入标准;(2)妊娠期、哺乳期患者;(3)既往有精神障碍不能配合者;(4)非自愿参与本研究。经查阅文献,样本含量应是量表条目数的 5~10 倍,最终确定样本含量为 330 例。

1.2 方法

1.2.1 一般资料调查表与人体指标检测表 在参考相关文献的基础上,自行设计一般资料调查表及人体指标检测表。一般资料调查表包括社会人口学信息和一般疾病信息,人体指标检测表包括体格检查及实验室检查的相关数据。

1.2.2 糖尿病检测评价量表 (1)糖尿病患者自我管理知识态度行为评价简化量表,内部一致性 Cronbach's α 系数为 0.830,包括知识、态度、行为 3 个分量表,内容涵盖饮食治疗、运动治疗、药物治疗、血糖血压监测、足部护理和低血糖预防 6 个方面,共计 42 个条目,量表得分 2.2~42 分,分数越高表示自我管理越好^[5]。(2)2 型糖尿病患者饮食行为依从性测评量表,内部一致性 Cronbach's α 系数为 0.886,包括饮食自我监管、糖类脂肪类遵医行为、油盐类遵医行为、果蔬类遵医行为、烹饪及进餐习惯 5 个维度,共计 23 个条目。采用 Likert 5 级评分法,分别赋值为 1、2、3、4、5,量表得分 23~115 分,分数越高表示饮食依从性越好^[6]。(3)糖尿病痛苦量表,内部一致性 Cronbach's α 系数为 0.930,包括情感负担、医护人员、治疗方案以及人际关系 4 个维度的相关痛苦情感,共计 17 个条目。采用 Likert 6 级评分法,分别赋值为 1、2、3、4、5、6,量表得分 17~102 分,得分越高表示患者因糖尿病产生的心理负担越重^[7]。

1.3 质量控制 体格检查及采血工作均由医务人员承担,使用统一规范的方法与器材;问卷调查采用“一对一”的方式进行;问卷收回后,有独立的工作人员检查问卷质量;录入人员均经过严格培训;录入完成后有

相关人员进行筛查,剔除不合格的调查问卷。

1.4 统计学方法 使用 SPSS 22.0 统计软件对数据进行分析,计数资料以相对数表示,采用 χ^2 检验;计量资料以中位数(四分位数间距)表示,采用 Wilcoxon 秩和检验和 Kruskal-Wallis H 检验;自我管理、饮食依从性、心理负担的影响因素分析采用二元 logistic 回归分析;自我管理、饮食依从性、心理负担的相关性采用 Spearman 相关分析;血糖水平的影响因素分析采用多重线性逐步回归分析。采用双侧检验, $\alpha=0.05$,当 $P<0.05$ 时为差异有统计学意义。本研究使用得分率进行分析,即得分率=(实际得分/最高可能得分) $\times 100\%$ 。自我管理和饮食依从性的总得分率 $\geq 60\%$,则认为自我管理或饮食依从性合格; $<60\%$,则认为患者自我管理或饮食依从性不合格。糖尿病痛苦量表的总得分率 $\geq 30\%$,则认为患者有略微心理负担; $<30\%$,则认为患者无心理负担。变量赋值见表 1。

表 1 变量赋值表

因素	赋值
年龄(岁)	$<50=1;50\sim=2;60\sim=3;70\sim=4$
性别	男=1;女=2
居住地	城镇=1;乡村=2
工作状态	在职=1;不在职=2
吸烟情况	否=0;是=1;已戒烟=3
饮酒情况	否=0;是=1;已戒酒=3
病程(年)	$<5=1;5\sim=2;10\sim=3;15\sim=4;20\sim=5$
因糖尿病住院次数	3 次以下=1;3 次及以上=2
并发症	3 种以下=1;3 种及以上=2
伴发症	无=0;有=1
是否接受过专业系统宣教	否=0;是=1
药物饮食运动联合控制	否=0;是=1
握力	弱=1;正常=2;强=3
自我管理	合格=1;不合格=0
饮食依从性	合格=1;不合格=0
心理负担	略微心理负担=1;无心理负担=0

2 结 果

2.1 自我管理知识态度行为水平 自我管理知识态度行为有 184 例(55.76%)合格,146 例(44.24%)不合格。单因素分析显示年龄、居住地、病程、因糖尿病住院次数、并发症、伴发症、是否接受过专业系统宣教、药物饮食运动联合控制、握力与自我管理知识态度行为水平有关,差异有统计学意义($P<0.05$),见表 2。以自我管理是否合格为因变量,以上述单因素分析有统计学意义的因素为自变量,进行二元 logistic 回归分析。结果显示,居住地($OR=0.495,95\%CI:0.280\sim 0.874$)、病程($OR=1.771,95\%CI:1.421\sim 2.206$)、因糖尿病住院次数($OR=2.481,95\%CI:1.396\sim 4.408$)、是否接受过专业系统宣教($OR=3.649,95\%CI:1.239\sim 10.751$)、药物饮食运动联合控制($OR=4.354,$

$95\%CI:2.419\sim 7.838$)是自我管理知识态度行为水平的影响因素($P<0.05$),见表 3。

表 2 自我管理、饮食依从性、心理负担
相关因素的单因素分析

因素	例数	构成比(%)	合格(%)	χ^2 值	P 值
自我管理					
年龄(岁)				16.111	0.001
<50	30	9.09	11(36.67)		
50~	114	34.55	62(54.39)		
60~	115	34.85	58(50.43)		
70~	71	21.52	53(74.65)		
居住地				14.783	<0.001
城镇	188	56.97	122(64.89)		
乡村	142	43.03	62(43.66)		
病程(年)				76.963	<0.001
<5	55	16.67	11(20.00)		
5~	62	18.79	18(29.03)		
10~	77	23.33	50(64.94)		
15~	59	17.88	41(69.49)		
20~	77	23.33	64(83.12)		
因糖尿病住院次数				46.756	<0.001
3 次以下	152	46.06	54(35.53)		
3 次及以上	178	53.94	130(73.03)		
并发症				7.786	0.006
3 种以下	148	44.85	70(47.30)		
3 种及以上	182	55.15	114(62.64)		
伴发症				9.239	0.003
无	92	27.88	39(42.39)		
有	238	72.12	145(60.92)		
是否接受过专业系统宣教				40.561	<0.001
否	44	13.33	5(11.36)		
是	286	86.67	179(62.59)		
药物饮食运动联合控制				55.784	<0.001
否	194	58.79	75(38.66)		
是	136	41.21	109(80.15)		
握力				7.996	0.018
弱	111	33.64	51(45.95)		
正常	206	62.42	123(59.71)		
强	13	3.94	10(76.92)		
饮食依从性					
年龄(岁)				21.539	<0.001
<50	30	9.09	7(23.33)		
50~	114	34.55	61(53.51)		
60~	115	34.85	70(60.87)		
70~	71	21.52	51(71.83)		
性别				8.584	0.004
男	168	50.91	83(49.40)		
女	162	49.09	106(65.43)		
工作状态				5.982	0.015
在职	83	25.15	38(45.78)		
不在职	247	74.85	151(61.13)		
吸烟情况				13.407	0.001
否	198	60.00	126(63.63)		
是	42	12.73	14(33.33)		
已戒烟	90	27.27	49(54.44)		
饮酒情况				7.974	0.019
否	188	56.97	117(62.23)		
是	78	23.64	34(43.59)		
已戒酒	64	19.39	38(59.38)		
病程(年)				19.518	0.001
<5	55	16.67	24(43.64)		
5~	62	18.79	26(41.94)		
10~	77	23.33	47(61.04)		

续表 2					
因素	例数	构成比(%)	合格(%)	χ^2 值	<i>P</i> 值
15~	59	17.88	35(59.32)	9.845	0.002
20~	77	23.33	57(74.03)		
因糖尿病住院次数					
3 次以下	152	46.06	73(48.03)	24.759	<0.001
3 次及以上	178	53.94	116(65.17)		
是否接受过专业系统宣教					
否	44	13.33	10(22.73)	90.630	<0.001
是	286	86.67	179(62.59)		
药物饮食运动联合控制					
否	194	58.79	69(35.57)	6.203	0.045
是	136	41.21	120(88.24)		
握力					
弱	111	33.64	53(47.75)	22.752	<0.001
正常	206	62.42	128(62.62)		
强	13	3.94	8(61.54)		
心理负担					
年龄(岁)					
<50	30	9.09	21(70.00)	9.779	0.002
50~	114	34.55	57(50.00)		
60~	115	34.85	55(47.83)		
70~	71	21.52	17(23.94)	64.290	<0.001
工作状态					
在职	83	25.15	50(60.24)		
不在职	247	74.85	100(40.49)	5.855	0.020
病程(年)					
<5	55	16.67	48(87.27)		
5~	62	18.79	35(56.45)	10.577	0.002
10~	77	23.33	28(36.36)		
15~	59	17.88	23(38.98)		
20~	77	23.33	16(20.78)	8.289	0.005
因糖尿病住院次数					
3 次以下	152	46.06	80(52.63)		
3 次及以上	178	53.94	70(39.33)	10.577	0.002
是否接受过专业系统宣教					
否	44	13.33	30(68.18)		
是	286	86.67	120(41.96)	8.289	0.005
药物饮食运动联合控制					
否	194	58.79	101(52.06)		
是	136	41.21	49(36.03)		

表 3 自我管理、饮食依从性、心理负担
相关因素的 logistic 回归分析

因变量	自变量	β	SE	Wald χ^2 值	<i>P</i> 值	OR 值(95%CI)
自我管理	居住地	-0.704	0.291	5.866	0.015	0.495(0.280~0.874)
	病程	0.571	0.112	25.982	0.000	1.771(1.421~2.206)
	因糖尿病住院次数	0.909	0.293	9.594	0.002	2.481(1.396~4.408)
	是否接受过专业系统宣教	1.295	0.551	5.515	0.019	3.649(1.239~10.751)
	药物饮食运动联合控制	1.471	0.300	24.058	0.000	4.354(2.419~7.838)
	常数	-3.619	0.802	20.343	0.000	0.027
饮食依从性	年龄	0.422	0.158	7.134	0.008	1.525(1.119~2.078)
	性别	0.933	0.281	11.003	0.001	2.543(1.465~4.415)
	是否接受过专业系统宣教	1.127	0.415	7.369	0.007	3.085(1.368~6.960)
	药物饮食运动联合控制	2.477	0.323	58.813	0.000	11.910(6.323~22.432)
	常数	-4.026	0.731	30.346	0.000	0.018
心理负担	年龄	-0.302	0.143	4.459	0.035	0.739(0.559~0.979)
	病程	-0.611	0.097	39.624	0.000	0.543(0.449~0.657)
	常数	2.500	0.447	31.339	0.000	12.182

2.2 饮食依从性 饮食依从性有 189 例(57.27%)合

格,141 例(42.73%)不合格。单因素分析显示年龄、性别、工作状态、吸烟情况、饮酒情况、病程、因糖尿病住院次数、是否接受过专业系统宣教、药物饮食运动联合控制、握力与饮食依从性有关,差异有统计学意义($P<0.05$),见表 2。以饮食依从性是否合格为因变量,以上述单因素分析有统计学意义的因素为自变量,进行二元 logistic 回归分析。结果显示,年龄($OR=1.525,95\%CI:1.119\sim2.078$)、性别($OR=2.543,95\%CI:1.465\sim4.415$)、是否接受过专业系统宣教($OR=3.085,95\%CI:1.368\sim6.960$)、药物饮食运动联合控制($OR=11.910,95\%CI:6.232\sim22.432$)是饮食依从性的影响因素($P<0.05$),见表 3。

2.3 心理负担 略微心理负担者有 150 例(45.45%),无心理负担者 180 例(54.55%)。单因素分析显示年龄、工作状态、病程、因糖尿病住院次数、是否接受过专业系统宣教、药物饮食运动联合控制与心理负担水平有关,差异有统计学意义($P<0.05$),见表 2。以心理负担水平为因变量,以上述单因素分析有统计学意义的因素为自变量,进行二元 logistic 回归分析。结果显示,年龄($OR=0.739,95\%CI:0.559\sim0.979$)、病程($OR=0.543,95\%CI:0.449\sim0.657$)是心理负担的影响因素($P<0.05$),见表 3。

2.4 自我管理、饮食依从性、心理负担的相关性 对三个量表的得分率行 Spearman 相关分析,结果显示自我管理与饮食依从性呈正相关($r=0.586,P<0.001$),自我管理与心理负担呈负相关($r=-0.443,P<0.001$),饮食依从性与心理负担呈负相关($r=-0.168,P=0.002$)。

2.5 血糖水平 HbA1c<7%者 99 例(30.00%),HbA1c \geq 7%者 231 例(70.00%),单因素分析显示因糖尿病住院次数、伴发症、是否接受过专业系统宣教、药物饮食运动联合控制、握力、自我管理、饮食依从性、心理负担与血糖水平有关,差异有统计学意义($P<0.05$),见表 4。

表 4 血糖水平相关因素的单因素分析[$M(P_{25},P_{75})$]

因素	例数	HbA1c(%)	Z/H 值	<i>P</i> 值
因糖尿病住院次数			-2.117	0.034
3 次以下	152	8.40(6.90,10.08)		
3 次及以上	178	7.60(6.80,9.10)		
伴发症			-2.484	0.013
无	92	8.45(7.23,10.10)		
有	238	7.70(6.80,9.43)		
是否接受过专业系统宣教			-3.632	<0.001
否	44	9.70(7.35,11.08)		

续表 4

因素	例数	HbA1c(%)	Z/H 值	P 值
是	286	7.80(6.80,9.33)		
药物饮食运动联合控制			-7.357	0.035
否	194	9.05(7.50,10.43)		
是	136	7.10(6.80,8.28)		
握力			22.391	<0.001
弱	111	9.10(7.40,10.50)		
正常	206	7.60(6.60,9.13)		
强	13	7.80(6.80,8.60)		
自我管理			-4.240	<0.001
合格	184	7.50(6.73,9.00)		
不合格	146	8.70(7.15,10.20)		
饮食依从性			-10.252	<0.001
合格	189	7.10(6.55,8.05)		
不合格	141	9.60(8.40,10.72)		
心理负担			-1.973	0.049
略微心理负担	150	7.70(6.70,9.43)		
无心理负担	180	8.30(7.00,9.98)		

以 HbA1c 为因变量,以上述单因素分析有统计学意义的因素为自变量,行多重线性逐步回归分析,结果显示,饮食依从性、握力、药物饮食运动联合控制、心理负担是 2 型糖尿病患者血糖水平的影响因素 ($P < 0.05$),见表 5。

表 5 血糖水平相关因素的多重线性逐步回归分析

变量	B	SE	b'	t 值	P 值
常数	10.795	0.284	-	38.063	0.000
饮食依从性	-1.731	0.191	-0.463	-9.050	0.000
握力	-0.579	0.153	-0.168	-3.778	0.000
药物饮食运动联合控制	-0.596	0.198	-0.159	-3.017	0.003
心理负担	-0.492	0.164	-0.133	-3.002	0.003

3 讨论

3.1 2 型糖尿病患者血糖控制水平不佳 血糖水平作为直接反映治疗效果的指标,在糖尿病的治疗过程中尤为重要。现在常用的血糖检测指标有空腹血糖、餐后 2 h 血糖、HbA1c、糖化血清蛋白以及尿糖,其中 HbA1c 是通过缓慢、持续及不可逆的糖化反应而形成的,对短期疗效反应迟钝,适合作为此次研究血糖水平的结局指标^[8]。中华医学会糖尿病学分会与内分泌学分会共同发表的关于 HbA1c 控制目标及达标策略专家共识指出,对于大多数成人 2 型糖尿病患者,推荐 HbA1c 控制目标为 $<7\%$ ^[9]。王芬芬等^[10]对 294 例 2 型糖尿病患者的调查显示,研究对象总体 HbA1c 达标率为 30.27% ($HbA1c < 7\%$)。王伟等^[11]对 497 例 2 型糖尿病患者的调查显示,研究对象总体 HbA1c 达标率

为 23.74% ($HbA1c < 7\%$)。本研究结果与上述研究结果类似,研究对象 $HbA1c < 7\%$ 者共 99 例 (30.00%),血糖控制水平不佳。将血糖控制在良好的范围以内,不仅能有效减轻尿频、口渴、视力模糊和疲劳等症状,同时也是减少糖尿病的长期并发症必要举措^[12]。已有研究表明,HbA1c 水平高是糖尿病肾病发病的危险因素,同时也是糖尿病血管并发症的独立危险因素,HbA1c 水平及波动与糖尿病相关并发症密不可分,所以控制患者的血糖水平尤为重要^[13-14]。本研究结果显示,较好的饮食依从性、提高握力水平、采用药物饮食运动联合控制的方式以及轻微的心理负担是血糖水平的保护因素。饮食的重要性不言而喻,赵秋利等^[6]研制的 2 型糖尿病患者饮食行为依从性测评量表,能很好地体现患者的饮食依从性,适合用于就诊前后的饮食指导与评价,使用者也可结合具体情况做出适宜的改动,用于门诊、社区等情况下的饮食依从性调查。除此之外,还应和药物控制及运动控制结合起来,采用综合的防治措施,发挥各项控制方式的最大作用。握力能反映前臂和手部肌肉的力量,也能反映肌肉总体的力量,可作为患者运动控制的效果指标,已有研究表明,握力与糖尿病患者的相关营养指标具有一致性^[15]。鉴于糖尿病病情的复杂,患者所采取的综合控制方式应在专业人员的指导下进行。医务人员也应充分考虑患者之间的个体差异,实施个性化指导。

3.2 提高自我管理与饮食依从性的行动力 本研究结果显示,2 型糖尿病患者自我管理合格率为 55.76% 。其中城镇、病程久、住院次数多、接受过专业系统宣教、采用药物饮食运动联合控制的患者自我管理知识态度行为水平更好。城镇基础设施更加完善,有利于患者控制血糖。患糖尿病时间越久,接受治疗的次数越多,其对于糖尿病的了解也更深刻。专业人员系统宣教能帮助患者科学、全面的认识糖尿病,应重视医务人员在系统宣教中的作用。能坚持药物、饮食、运动联合控制的患者自我管理能力也较强,应推广多种方式联合控制糖尿病病情。医务人员可对乡村、病程短、住院次数少、未接受过专业系统宣教、还未采取药物饮食运动联合控制的患者,加强自我管理方面的引导,提供个性化的自我管理策略,帮助患者树立自我管理的理念,同时可采用自我管理相关量表评估患者自我管理现状,逐步提高患者自我管理水平。自我管理应以行为改变理论为指导,糖尿病患者将自我管理落实到行动中去,能更有效地把血糖水平控制在正常范围内,从而预防及延缓糖尿病并发症的发生和发展^[16]。2 型糖尿病患者饮食依从性合格率为

57.27%。其中女性、接受过专业系统宣教、坚持药物饮食运动联合控制、年龄越大的患者饮食依从性越好。应对男性、未接受过专业系统宣教、未坚持药物饮食运动联合控制的患者加强饮食指导、监测与评价。糖尿病患者对良好饮食模式的依从性,与其糖尿病病情密切相关,应对 2 型糖尿病患者的日常饮食制定合理化的方案,可选择地中海式饮食、低脂肪饮食、低碳水化合物饮食、纯素食等模式^[17]。对其饮食依从性进行评价也可作为糖尿病患者饮食研究中的筛选工具和评分工具。本研究接受过专业系统宣教者为 286 例(86.67%),坚持药物饮食运动联合控制者 136 例(41.21%),多数患者知道如何进行血糖控制,但行动力不足。自我管理水平与饮食依从性有关联,应进一步提高自我管理与饮食依从性的行动力,更好的发挥两者在血糖水平控制中的重要作用。

3.3 适当的心理负担有助于控制血糖水平 糖尿病患者的心理负担包括对疾病治疗、病情进展、社会支持等各方面产生的痛苦情感^[18-19]。郝书婕等^[20]使用糖尿病痛苦量表对 363 例 2 型糖尿病患者进行心理痛苦评估,结果显示 2 型糖尿病患者痛苦得分为(32.27±13.09)分。本研究与其结果相似,2 型糖尿病患者糖尿病痛苦量表得分为(31.22±10.61)分。糖尿病痛苦量表得分的总得分率≥60%者仅 4 例(1.21%),≥30%者 150 例(45.45%),大部分研究对象心理负担较小。血糖控制水平影响因素的多重线性逐步回归分析显示,略微心理负担有助于血糖水平的控制。年龄小、病程短的患者心理负担稍重,心理负担稍重者可能对于血糖控制的水平更加在意,从而注意血糖水平控制的一些事项。患糖尿病的初期,患者在意的程度较高,随着年龄的增长,病程加长,患者比较容易松懈,不利于血糖水平的控制。医务人员可对年龄大、病程长的患者加强血糖水平重要性的宣教,促使患者重视血糖水平,必要时可对其心理负担进行评价,对无心理负担的患者加强引导,对心理负担过重的患者加以疏导。

3.4 本研究的局限性 本研究仅选取了某一家三甲医院的就诊患者,因此样本代表性上有一定的限制,未来可联合多家医院,进一步扩展调查范围及人群;其次,本研究未能收集到体成分检测的相关数据,不能直观监测患者肌肉量,未来有足够的资金与人力支持,可丰富辅助检查的相关数据,进一步完善信息分析,为疾病的预防与干预提供参考依据。

参考文献

[1] 刘海妹. 糖尿病患者自我管理[J]. 中国社区医师, 2010, 12(7): 162-163.

- [2] Zhang Q, Chen X, Liu Z, et al. Dietary patterns in relation to general and central obesity among adults in southwest China[J]. Int J Environ Res Public Health, 2016, 13(11): 1080.
- [3] 黄永寿, 阮元. 云南省迪庆州藏区居民膳食模式及对 2 型糖尿病的影响[J]. 中国慢性病预防与控制, 2017, 25(12): 889-892.
- [4] 杨晶. 感恩干预对老年 2 型糖尿病患者糖尿病痛苦及主观幸福感的影响[J]. 当代护士(下旬刊), 2018, 25(9): 130-133.
- [5] 王文娟, 吴永泽, 冯浓萍, 等. 糖尿病患者自我管理知识、态度、行为评价简化量表的研制[J]. 中华预防医学杂志, 2016, 50(1): 50-55.
- [6] 赵秋利, 侯赛宁, 梁艳, 等. 2 型糖尿病患者饮食行为依从性测评量表的开发及信效度检验[J]. 护理学杂志, 2017, 32(17): 102-105.
- [7] Polonsky WH, Fisher L, Earles J, et al. Assessing psychosocial distress in diabetes: development of the diabetes distress scale[J]. Diabetes Care, 2005, 28(3): 626-631.
- [8] 曾秀雅, 任小英, 赵元勋. 联合血清糖化白蛋白、糖化血红蛋白和空腹血糖在 2 型糖尿病诊治的价值[J]. 糖尿病新世界, 2017, 20(1): 21-23.
- [9] 中华医学会糖尿病学分会, 中华医学会内分泌学分会. 中国成人 2 型糖尿病患者糖化血红蛋白控制目标及达标策略专家共识[J]. 中华内分泌代谢杂志, 2020, 36(1): 14-24.
- [10] 王芬芬, 卢敏, 王英. 2 型糖尿病患者血糖控制及体力活动水平影响因素分析[J]. 中国公共卫生管理, 2020, 36(4): 541-543.
- [11] 王伟, 阮丹杰, 王雪琴, 等. 497 例住院 2 型糖尿病患者降糖用药情况调查[J]. 北京医学, 2017, 39(1): 41-43.
- [12] Davies MJ, D'Alessio DA, Fradkin J, et al. Management of hyperglycemia in type 2 diabetes, 2018. A consensus report by the American Diabetes Association (ADA) and the European Association for the Study of Diabetes (EASD)[J]. Diabetes Care, 2018, 41(12): 2669-2701.
- [13] 左红, 王述进, 冯佳, 等. 血清总胆红素、糖化白蛋白、糖化血红蛋白与糖尿病血管并发症的关系[J]. 中国动脉硬化杂志, 2019, 27(9): 787-790.
- [14] 李艳丽, 廖勇敢, 李晓雯, 等. 糖尿病肾病发病的危险因素分析[J]. 实用预防医学, 2017, 24(2): 133-136.
- [15] 郑雯雯, 谢红浪, 吕桂兰, 等. 握力在老年糖尿病肾病人营养评估中的应用价值[J]. 护理研究, 2019, 33(20): 3474-3477.
- [16] 王文娟. 糖尿病患者自我管理量表的研究与应用[J]. 中华预防医学杂志, 2016, 50(1): 4-6.
- [17] 周岳琴, 周新荣, 张付生, 等. 300 例 2 型糖尿病患者膳食摄入情况调查[J]. 实用预防医学, 2017, 24(10): 1227-1229.
- [18] 李森, 胡可芹, 任晓虹, 等. 糖尿病患者相关心理痛苦的现状、影响因素及对策的研究进展[J]. 世界最新医学信息文摘, 2017, 17(A3): 41-42, 44.
- [19] 周楠, 杨悦, 刘颖, 等. 基于结构方程对 II 型糖尿病病人生活质量及影响因素的分析[J]. 实用预防医学, 2020, 27(10): 1158-1162.
- [20] 郝书婕, 周欢欢, 袁晓丹, 等. 2 型糖尿病患者心理痛苦评估及其相关因素分析[J]. 中国糖尿病杂志, 2017, 25(9): 805-811.

收稿日期: 2020-10-26