

# 卫生服务体系整合型改革中基层运行环境对糖尿病患者血糖控制的影响

赵璇\* 于梦根 于亚航 李惠文 袁蓓蓓 孟庆跃

北京大学中国卫生发展研究中心 北京 100191

**【摘要】**目的:本研究分析多个维度的整合环境对 2 型糖尿病患者血糖控制情况的影响,为整合型卫生服务体系改革和提高糖尿病管理质量提供政策依据。方法:采用多阶段抽样,对 6 个省市 75 家基层医疗卫生机构及 429 例 2 型糖尿病患者进行问卷调查,构建两水平 logistic 回归模型分析血糖控制的关键影响因素。结果:74.13% 的 2 型糖尿病患者自评血糖水平已得到有效控制;将基层医疗卫生机构运行环境分为服务提供、人力资源、资源供应、信息系统和管理机制 5 个维度,均对糖尿病患者血糖控制情况有不同程度的影响;最近一年,在固定医生处接受治疗、接受过 4 次以上随访的糖尿病患者、基层医疗卫生机构医务人员综合知识测试正确率高、电子健康档案与病历信息互通共享均与患者血糖控制水平正相关。结论:构建全方位整合型环境,有利于推进基层医防服务整合、提高糖尿病管理服务质量和改善患者血糖控制。

**【关键词】**卫生服务体系;基层医疗卫生服务;2 型糖尿病;血糖控制

中图分类号:R197 文献标识码:A doi:10.3969/j.issn.1674-2982.2021.01.006

## Effect of primary operating environment on glyceimic control of diabetic patients with type 2 diabetes in an integrated health service system reform

ZHAO Xuan, YU Meng-gen, YU Ya-hang, LI Hui-wen, YUAN Bei-bei, MENG Qing-yue

China Center for Health Development Studies, Peking University, Beijing 100191, China

**【Abstract】** Objectives: To analyze the impacts from integrated environment of primary health institutions at multiple dimensions on glyceimic control in patients with Type 2 diabetes, and provide policy basis for the reform of integrated health service system and the improvement of quality of diabetes management. Methods: A questionnaire survey based on multi-stage sampling was carried out among a total of 75 primary health institutions in 6 cities and 429 patients with Type 2 diabetes. A two-level logistic regression model was built to analyzes the key impact factors of glyceimic control. Results: Effective self-rated glyceimic control was achieved in 74.13% of the surveyed patients with Type 2 diabetes. The operating environment of primary health institutions was divided into five dimensions, i. e. service delivery, human resources, medical resource provision, health information system, and management mechanism. Each of these dimensions may have a different impact on glyceimic control in patients with diabetes. Patients have received treatment from regular physicians and have received more than 4 times of follow-up visits in recent one year. The rate of correct answers to the comprehensive knowledge test for medical/health workers at primary medical and health institutions was high, and electronic health files and medical records are interconnected and sharing in information showed a significant positive correlation with optimal glyceimic control in patients with type 2 diabetes. Conclusions: The building of a comprehensive and integrated environment is conducive to promoting the integration of medical and preventive services of primary healthcare institutions, improving the quality of diabetes management services, and enhancing glyceimic control in patients with type 2 diabetes.

**【Key words】** Health care system; Primary health service; Type 2 diabetes; Glyceimic control

\* 基金项目:中国工程院重大咨询研究项目——整合医学战略研究(2035)(2018-ZD-09)

作者简介:赵璇(1987 年—),女,博士,主要研究方向为卫生政策、卫生经济。E-mail:zhaoxuan1218@126.com

通讯作者:袁蓓蓓。E-mail:beibeiyuan@bjmu.edu.cn

由于人口老龄化进程的加快以及人们生活方式改变等多种因素的影响,过去二十年中国糖尿病患者人数呈爆发式增长<sup>[1]</sup>,糖尿病作为高致死率和高致残率的慢性非传染性疾病<sup>[2]</sup>,不仅增加心脑血管病等慢性病的死亡风险<sup>[3]</sup>,糖尿病并发症也导致了比死亡更严重的健康寿命损失<sup>[4]</sup>。自2009年起,中国启动实施国家基本公共卫生服务项目,基层医疗卫生机构承担起2型糖尿病患者健康管理的主要职能,然而,现有调查结果显示,我国糖尿病患者血糖控制情况并不理想,60%的确诊患者血糖未能得到有效控制。<sup>[5-6]</sup>

应对以糖尿病为代表的慢性疾病及其危险因素的控制需要更多优质高效的预防、诊断、治疗、管理和康复等卫生服务的整合和连续提供。随着健康中国战略的实施、医药卫生体制改革的不断深化,提供覆盖全人群、全方位、全生命历程的整合型健康服务,已经成为新时代卫生与健康工作的一项主要任务。在横向和纵向、学科和体系、微观和宏观等多维度多层次的卫生体系整合改革探索中,推动基层的预防和治疗服务的连续整合是近年来的改革热点,基层卫生服务体系在服务提供模式、资源配置、人才队伍、管理制度等运行环境上发生相应的改变。本研究分析基层医疗卫生体系多维度运行环境中以整合为导向的转化对其覆盖糖尿病患者血糖控制情况的影响,为整合卫生服务体系的建设、基层糖尿病规范化健康管理、提高患者血糖控制管理效果提供参考。

## 1 对象与方法

### 1.1 研究对象

本研究为横断面研究,调查时间为2019年4—10月,采用多阶段抽样,在贵州省铜仁市、青海省西宁市、广东省深圳市、福建省厦门市、安徽省阜阳市、江苏省苏州市各抽取1个区和1个县,市辖范围内不含县的,抽取2个区。每个区(县)分别抽取不同规模的6个社区卫生服务中心(乡镇卫生院)进行机构调查,以调查机构中当天在岗的医务人员,以及各调查机构方便抽取的4~8名2型糖尿病患者作为调查对象。最终,75家基层医疗卫生机构,1430名医务人员,429名2型糖尿病患者纳入研究。

### 1.2 调查方法

采用问卷调查法对基层医疗卫生机构及参与调查的2型糖尿病患者进行面对面调查,从多个维度分析患者血糖控制情况及影响因素。

### 1.3 研究框架和变量选择

本研究以2型糖尿病患者自我报告的血糖情况

判断其血糖是否得到有效控制。

影响2型糖尿病患者血糖控制的个人特征包括年龄、性别、教育程度、医保类型、病程年限、是否有糖尿病并发症或并发症、是否有其他慢性疾病。

基于WHO卫生体系功能分类,结合指标的可获得原则以及专家咨询结果,将影响2型糖尿病患者血糖控制的基层医疗卫生机构的运行环境分为服务提供模式、人力资源安排、资源供应、信息系统和管理模式5个维度。整合型服务系统是向一个确定的人群提供连续性和协调性医疗卫生服务的组织网络,“整合”可以发生个体、团队和机构等不同的层面。<sup>[7-8]</sup>理论上,机构运行环境中的五个维度都会对医防整合程度产生影响,进而影响服务质量和患者健康改善。近年来,促进基层实现医防整合的环境因素现状发生了不少改变,本研究采用以下变量对这些环境因素进行测量。

基本公共卫生均等化政策和家庭医生签约的执行,推进了糖尿病筛查、治疗和管理服务的结合,本研究依据《国家基本公共卫生服务规范》中糖尿病管理服务设定连续综合的服务提供模式的测量指标,包括是否由固定医生提供服务、近一年内是否接受过健康教育、生活方式指导干预、用药指导、4次以上免费血糖检测、4次以上随访以及健康体检服务。人力资源整合方向的改革包括以整合型服务能力为核心培养的全科医生,以及通过培训提高医务人员整合服务的能力,本研究测量指标包括机构医务人员中全科医生占比、医务人员在综合性糖尿病管理知识的平均答题正确率。资源供应方面,扩大配置药品确保患者在基层获得服务的连续性是各地医联体改革的重要内容,本研究依据世界卫生组织推荐的慢病干预服务包(PEN)<sup>[9]</sup>以及《国家基层糖尿病防治管理指南(2018)》<sup>[10]</sup>评估机构设备配置和药品供应情况。信息系统整合的测量包括机构是否有电子病历系统、电子健康档案以及电子病历系统与电子健康档案是否互通共享。管理支持方面,增加预防性服务或整合行为在考核中的比例是促进医防整合的趋势,本研究的测量指标包括糖尿病患者管理是否为机构绩效考核指标以及公共卫生服务是否影响医务人员收入。

### 1.4 统计学处理

本研究采用Epidata软件进行数据录入,Stata软件进行数据统计学处理,运用 $\chi^2$ 检验比较分析不同患者特征和不同维度的机构运行环境与患者自评血糖控制情况的关系。构建两水平logistic随机截距模型,将糖尿病患者(水平1)的数据嵌套在地区(水平

2) 的数据中,将有统计学意义的机构特征变量纳入随机截距模型,了解基层医疗卫生机构服务提供模式、人力资源、资源供应、信息系统以及管理机制等对糖尿病患者血糖控制的影响。 $P < 0.05$  为差异有统计学意义。

## 2 结果与分析

### 2.1 不同特征 2 型糖尿病患者血糖控制情况比较

如表 1 所示,参与调查的 2 型糖尿病患者中男性 196 例(45.79%),女性 232 例(54.21%),患者平均

年龄 64.78 岁。纳入研究的所有 2 型糖尿病患者中,318 名(74.13%)患者自评血糖水平已经得到控制,111 名(25.87%)患者自评目前血糖并未得到控制。统计结果显示,性别、年龄、受教育程度、是否有糖尿病合并症和并发症以及是否有其他慢性疾病与患者血糖控制情况的差异无统计学意义。不同参保类型的患者血糖控制情况存在差异,城镇职工基本医疗保险、城镇居民基本医疗保险以及新型农村合作医疗保险的糖尿病患者中,自评血糖得到控制的比例依次为 81.01%、71.88% 和 66.67%。

表 1 2 型糖尿病患者特征及血糖控制情况 ( $n, \%$ )

	总体	血糖控制		$\chi^2$	$P$
		未控制	控制		
性别					
男	196	43(21.94)	153(78.06)	3.006	0.083
女	232	68(29.31)	164(70.69)		
年龄					
0~	72	23(31.94)	49(68.06)	1.903	0.593
50~	109	25(22.94)	84(77.06)		
65~	173	44(25.43)	129(74.57)		
75~	75	19(25.33)	56(74.67)		
教育程度					
无	103	33(32.04)	70(67.96)	4.532	0.209
小学	107	22(20.56)	85(79.44)		
初中	115	32(27.83)	83(72.17)		
高中及以上	103	23(22.33)	80(77.67)		
参保类型					
城镇职工基本医疗保险	158	30(18.99)	128(81.01)	9.783	0.021
城镇居民基本医疗保险	96	27(28.13)	69(71.88)		
新型农村合作医疗保险	150	50(33.33)	100(66.67)		
其他	25	4(16.00)	21(84.00)		
是否有并发症					
否	301	71(23.59)	230(76.41)	2.749	0.097
是	128	40(31.25)	88(68.75)		
是否有其他慢性病					
否	105	21(20.00)	84(80.00)	2.501	0.114
是	324	90(27.78)	234(72.22)		

注:个别患者字段信息不全,统计分析时未剔除。

### 2.2 机构运行环境因素对 2 型糖尿病患者血糖控制情况的影响

单因素分析显示,机构类型和区域不同,患者血糖控制水平有所不同:参与调查的患者中 139 例(32.40%)为乡镇卫生院管理的患者,290 例(67.60%)为社区卫生服务中心管理的患者,乡镇卫生院糖尿病患者自评血糖控制率为 66.91%,低于社区卫生服务中心的 77.59%,二者差异具有统计学意义。东部地区 2 型糖尿病患者自评血糖控制率也显著高于中、西部地区。

整合为导向的改革下,相关环境因素的影响如下:服务提供模式方面,近一年内 303 例(70.63%)糖尿病患者接受由固定的医生提供的管理服务,由固定医生提供服务的患者中,自评血糖得到控制的比例为 78.88%,而非固定医生提供服务的糖尿病患者自评血糖控制率为 62.70%,差异具有统计学意义。近一年内接受过健康教育(76.85%)、饮食、运动等生活方式干预(76.78%)、糖尿病用药指导和调整(76.79%)、4 次以上随访(81.30%)以及免费健康体检(76.09%)的患者,自评血糖控制率相对较

高。是否接受4次以上免费血糖检测与自评血糖控制情况的差异无统计学意义。基层医疗卫生机构人力资源方面,医务人员在糖尿病综合管理问题上的平均正确率超过50%的机构患者自评血糖控制率为86.81%,明显高于正确率低的机构覆盖患者的控制率(70.54%)。机构糖尿病相关设备和药品供应情况与患者自评血糖控制的差异不显著。有电子健康档案的基层医疗卫生机构患者自评血糖控制率为

75.19%,显著高于无电子健康档案系统的机构(50.00%);而电子健康档案与电子病历系统信息互通共享的机构,患者血糖控制率也相对较高(79.31%)。管理机制方面,糖尿病患者管理是否为绩效考核指标与患者血糖控制率的差异没有统计学意义;而公共卫生服务影响医务人员收入的机构,其覆盖患者的自评血糖控制率(76.87%)高于公共卫生服务与医务人员收入无关的机构(67.21%)。

表2 基层医疗卫生机构运行环境对血糖控制情况影响的单因素分析( $n, \%$ )

		总体	血糖控制		$\chi^2$	$P$
			未控制	控制		
机构基本信息	机构类型					
	乡镇卫生院	139	46(33.09)	93(66.91)	5.588	0.018
	社区卫生服务中心	290	65(22.41)	225(77.59)		
区域	东部	229	43(18.78)	186(81.22)	12.96	0.002
	中部	49	16(32.65)	33(67.35)		
	西部	151	52(34.44)	99(65.56)		
服务提供模式	固定医生提供服务					
	否	126	47(37.30)	79(62.70)	12.146	<0.001
	是	303	64(21.12)	239(78.88)		
	健康教育					
	否	105	36(34.29)	69(65.71)	5.129	0.024
	是	324	75(23.15)	249(76.85)		
	生活方式干预					
	否	63	26(41.27)	37(58.73)	9.126	0.003
	是	366	85(23.22)	281(76.78)		
	用药指导					
	否	93	33(35.48)	60(64.52)	5.717	0.017
	是	336	78(23.21)	258(76.79)		
	4次血糖检测					
	否	152	43(28.29)	109(71.71)	0.716	0.397
	是	277	68(24.55)	209(75.45)		
4次随访						
否	183	65(35.52)	118(64.48)	15.479	<0.001	
是	246	46(18.70)	200(81.30)			
健康体检						
否	61	23(37.70)	38(62.30)	5.19	0.023	
是	368	88(23.91)	280(76.09)			
人力资源	全科医生占比(%)					
	$\leq 10$	86	25(29.07)	61(70.93)	2.12	0.346
	10~	173	46(26.59)	127(73.41)		
	20~	155	33(21.29)	122(78.71)		
	综合知识测试正确率(%)					
<50	336	99(29.46)	237(70.54)	9.862	0.002	
$\geq 50$	91	12(13.19)	79(86.81)			

(续)

		总体	血糖控制		$\chi^2$	P
			未控制	控制		
资源供应	设备支持					
	不充足	123	34 (27.64)	89 (72.36)	0.244	0.622
	充足	304	77 (25.33)	227 (74.67)		
	药品供应					
不充足	95	31 (32.63)	64 (67.37)			
	充足	332	80 (24.10)	252 (75.90)		
信息系统	是否有电子病历系统				2.942	0.086
	否	34	13 (38.24)	21 (61.76)		
	是	395	98 (24.81)	297 (75.19)		
	是否有电子健康档案					
	否	26	13 (50.00)	13 (50.00)		
	是	403	98 (24.32)	305 (75.68)		
	电子病历与健康档案是否信息共享				9.34	0.002
	否	168	57 (33.93)	111 (66.07)		
	是	261	54 (22.41)	207 (79.31)		
管理机制	是否为绩效考核指标				0.345	0.557
	否	44	13 (29.55)	31 (70.45)		
	是	385	98 (25.45)	287 (74.55)		
	公共卫生服务是否影响浮动收入					
	否	122	40 (32.79)	82 (67.21)	4.248	0.004
	是	307	71 (23.13)	236 (76.87)		

注:个别患者字段信息不全,统计分析时未剔除。

### 2.3 血糖控制影响因素的两水平 Logistic 回归分析

不含任何解释变量的零模型拟合结果显示,自评血糖控制情况在东、中、西部地区的残差估计值有统计学意义,数据在高水平上具有聚集性。将单因素分析中有统计学意义的基层医疗卫生机构运行环境变量纳入多因素分析模型,同时纳入 2 型糖尿病患者个体特征,以患者自评血糖控制情况为自变量,构建两水平 logistic 随机截距模型进行多因素分析,结果如表 3 所示。

患者个人特征层面,年龄在 50 ~ 65 岁的 2 型糖尿病患者自评血糖控制情况优于 50 岁以下的患者;与参保类型为城镇职工基本医疗保险的患者相比,城镇居民医疗保险和新型农村合作医疗的糖尿病患者自评血糖控制效果相对较差;是否有合并症、并发症,是否有其他慢性疾病对血糖控制的影响没有统计学意义。基层医疗卫生机构运行环境各维度中,服务提供模式方面,在固定医生处接受糖尿病管理服务的患者,血糖控制情况显著优于没有固定医生的患者 (OR = 1.93, P = 0.018);每年接受 4 次以上随访对糖尿病患者的自评血糖情况也有积极的影响 (OR = 2.48, P = 0.001);而健康教育、生活方式指导和干预、用药指导、每年 4 次免费血糖检测以及免费健康体检对血糖控制的影响不显著。人力资源方

面,医务人员综合知识测试平均正确率高于 50% 的机构,患者血糖控制情况较好 (OR = 2.58, P = 0.015);电子病历与健康档案信息共享的机构,患者血糖控制情况也相对较好 (OR = 1.47, P = 0.050);而公共卫生服务是否影响医务人员收入对患者血糖控制的影响没有统计学意义。

表 3 2 型糖尿病患者自评血糖控制影响因素的两水平 Logistic 回归分析模型

	$\beta$	OR	95% CI	P
性别(对照“男”)				
女	-0.48	0.62	[0.35, 1.07]	0.087
年龄(对照“<50”)				
50 ~	0.86	2.36	[1.10, 5.05]	0.027
65 ~	0.44	1.55	[0.77, 3.12]	0.224
75 ~	0.60	1.82	[0.78, 4.27]	0.166
教育程度(对照“无”)				
小学	0.60	1.82	[0.88, 3.73]	0.104
初中	-0.30	0.74	[0.36, 1.54]	0.423
高中及以上	-0.16	0.85	[0.36, 2.03]	0.717
参保类型(对照“城镇职工基本医疗保险”)				
城镇居民基本医疗保险	-0.82	0.44	[0.21, 0.90]	0.024
新型农村合作医疗保险	-0.78	0.46	[0.23, 0.94]	0.032
其他	0.10	1.11	[0.27, 4.64]	0.886
合并症及并发症	-0.29	0.75	[0.43, 1.29]	0.296
其他慢性病	-0.51	0.60	[0.32, 1.12]	0.107
固定医生提供服务	0.66	1.93	[1.12, 3.34]	0.018
健康教育	-0.24	0.78	[0.40, 1.54]	0.479

(续)

	$\beta$	OR	95% CI	P
生活方式干预	0.73	2.07	[0.89, 4.83]	0.093
用药指导	0.04	1.05	[0.55, 1.99]	0.894
4次随访	0.91	2.48	[1.45, 4.23]	0.001
健康体检	0.02	1.02	[0.52, 2.01]	0.960
知识题正确率	0.95	2.58	[1.20, 5.53]	0.015
电子健康档案	0.50	1.65	[0.63, 4.33]	0.305
电子健康档案与病历互通	0.38	1.47	[1.03, 2.55]	0.050
公共卫生服务影响收入	0.31	1.37	[0.76, 2.45]	0.292

### 3 讨论

#### 3.1 基层医疗卫生机构糖尿病患者自评血糖控制情况较好

目前,2型糖尿病的临床治疗目的以控制血糖、防治相关并发症、提高患者生存质量为主<sup>[11-12]</sup>,随着2型糖尿病发病率和患病率的逐年上升,血糖控制成为影响患者并发症发生以及生存质量的主要因素<sup>[13]</sup>。本研究对75家基层医疗卫生机构429例2型糖尿病患者进行研究,318名(74.13%)患者认为自己的血糖水平已经得到控制,111名(25.87%)患者认为目前血糖并未得到控制。2015年基于CHARLS数据集的我国中老年糖尿病患者自评血糖控制率为70.13%<sup>[14]</sup>,2010年的一项研究显示,糖尿病患者的自评血糖控制率为42.8%<sup>[15]</sup>。本研究的2型糖尿病患者自评血糖控制率优于既往研究,一方面,可能由于大部分参与调查的2型糖尿病患者为已纳入基层医疗卫生机构管理,糖尿病管理服务的接受情况要好于未被管理的患者;另外,随着基层医疗卫生服务能力的提升以及基本公共卫生服务的推进,基层医疗卫生机构的发展和改革在糖尿病管理中作用显著。<sup>[16]</sup>

患者个体特征方面,两水平logistic回归结果显示,50~65岁的患者相比50岁以下的患者血糖控制效果更好,可能与年龄相对偏小的患者遵从生活方式改变的比例较低有关。<sup>[17]</sup>参保类型为城镇居民和新型农村合作医疗的患者与城镇职工基本医疗保险的患者相比,自评血糖控制情况相对较差,可能由于样本量不够大,以及不同类型医疗保险参保人群本身存在差异等原因导致<sup>[16]</sup>;城镇职工基本医保患者多为城市在职职工和退休职工,健康素养和治疗依从性较好;其次,参保类型不同可能直接影响到患者的经济承受能力,城镇职工覆盖居民自身收入较高、职工医保报销覆盖范围更大并且比例更高,进而影

响长期药物治疗的依从性和血糖控制水平。<sup>[18]</sup>

#### 3.2 连续综合的糖尿病管理服务、家庭医生模式对血糖控制有积极意义

糖尿病管理是降低糖尿病危害和社会负担的主要途径<sup>[19]</sup>,糖尿病规范管理对患者血糖控制具有有效性<sup>[20]</sup>。2009年基本公共卫生均等化政策开启了糖尿病患者管理服务,但一直存在与治疗服务不衔接、连续性差导致的管理质量问题,家庭医生签约制度开始后,不少地区通过家庭医生团队的模式改进糖尿病诊疗和管理的流程,让医生与公共卫生人员更紧密的配合,服务的综合连续性逐步改善。本研究单因素分析结果显示,综合服务内容中的健康教育、饮食运动等生活方式指导和干预、用药指导和调整、随访以及体检与患者自评血糖控制情况的差异均具有统计学意义。两水平logistic回归模型结果显示,糖尿病诊治管理过程中有固定的医生、近一年内接受过4次以上随访这两个表示服务综合连续性的因素对患者血糖控制有积极的意义,而健康教育、生活方式指导、用药指导等服务对患者自评血糖控制情况的影响不显著。可能的原因是,糖尿病患者接受管理服务时,仍有较大比例的医生未提供足够全面和专业的生活行为方式等方面的建议<sup>[14]</sup>;此外,除了医生提供健康教育、生活方式和用药指导等管理服务外,患者的依从性以及自我管理对血糖控制有更加直接和重要的影响。<sup>[21]</sup>有固定的医生以及对患者进行随访这类连续型的服务,有助于全面完整的了解患者的病情变化,及时调整治疗方案,并且对患者进行健康指导<sup>[22]</sup>,提高患者的依从性和糖尿病管理效果。

#### 3.3 完善整合型卫生服务体系建设、推进基层医防整合,有助于改善患者血糖控制,提高糖尿病管理服务质量

以整合为方向的一系列改革举措改变了基层运行环境中诸多要求。研究结果显示,基层医疗卫生机构人力资源、信息系统、管理机制等方面的特征是影响糖尿病管理服务质量和效果的重要决定因素<sup>[23-24]</sup>,近期研究发现,基层医疗和预防服务的割裂是基层卫生服务质量低的根本性原因之一<sup>[25]</sup>,而信息提供的整合、将公共卫生工作纳入医疗服务人员的绩效考核等都是促进基层医防整合的支持性措施,本研究也印证了信息系统的支持,包括健康档案与病历系统信息共享,实现公共卫生与临床信息整

合的基层医疗卫生机构,糖尿病患者血糖控制情况较好。此外,医务人员综合知识测试正确率高,实现人员医防观念、知识和能力等方面整合,也对改善患者的血糖控制水平有积极的意义。基于此研究结果,建议继续强化基层医疗卫生机构建设,引导医务人员医防观念改变和能力提升,加强信息化建设并实现信息的互联互通,建立激励机制、提高医防整合行为和健康管理结果在考核中的比重、探索以家庭医生团队为绩效考核单元以促进团队融合和医防工作有机结合,以提高糖尿病管理及其它公共卫生服务的质量。<sup>[15]</sup>

作者声明本文无实际或潜在的利益冲突。

### 参 考 文 献

- [1] 黄成凤,申丽君,路越,等. 广州市红山街社区 2 型糖尿病服务包的血糖控制影响因素分析[J]. 重庆医学, 2019, 48(19): 3337-3340.
- [2] 满清霞. 894 例 2 型糖尿病患者血糖控制效果及影响因素[J]. 中国卫生工程学, 2018, 17(4): 545-547.
- [3] Bragg F, Holmes MV, Iona A, et al. Association Between Diabetes and Cause-Specific Mortality in Rural and Urban Areas of China[J]. JAMA, 2017, 317(3): 280-289.
- [4] 胡如英,费方荣,潘劲,等. 糖尿病患病和死亡对浙江省居民健康期望寿命的影响[J]. 中华流行病学杂志, 2017, 38(6): 779-783.
- [5] 林兰,中国中西医结合学会内分泌专业委员会. 糖尿病中西医结合诊疗规范[M]. 北京:军事医学出版社, 2010.
- [6] 谷伟军,纪立农,郭晓蕙,等. 指南糖化血红蛋白达标值改变对中国城市 2 型糖尿病患者血糖控制的影响[J]. 中华内科杂志, 2015, 54(3): 193-196.
- [7] Shortell S, Gillies R, Anderson D. The new world of managed care: creating organized delivery systems[J]. Health Affairs, 1994, 13(5): 46-64.
- [8] IOM. Primary Care and Public Health: Exploring Integration to Improve Population Health[M]. Washington (DC): National Academies Press (US), 2012.
- [9] World Health Organization. Package of Essential Noncommunicable (PEN) Disease Interventions for Primary Health Care in Low Resource Setting[EB/OL]. (2017-06-07). [http://www.who.int/nmh/publications/essential\\_ncd\\_interventions\\_lr\\_settings.pdf](http://www.who.int/nmh/publications/essential_ncd_interventions_lr_settings.pdf)
- [10] 中华医学会糖尿病学分会,国家基层糖尿病防治管理办公室. 国家基层糖尿病防治管理指南(2018)[J]. 中华内科杂志, 2018, 57(12): 885-893.
- [11] 唐雪峰,黄磊,李幼平,等. 2 型糖尿病患者健康管理绩效评价指标体系研究进展[J]. 预防医学情报杂志, 2018, 34(2): 232-234.
- [12] 俞莉. 阿卡波糖联合磷酸西格列汀对 2 型糖尿病患者血糖控制及不良反应的影响分析[J]. 中国全科医学, 2018, 21(z1): 85-86.
- [13] 朱小柔,张幸,沈莹,等. 2 型糖尿病患者血糖控制与糖尿病相关健康素养关系研究[J]. 中国健康教育, 2018, 34(10): 873-878.
- [14] 秦鸣妍,梁雅茹,宫晓. 我国中老年糖尿病患者的血糖控制现状及影响因素研究[J]. 中国初级卫生保健, 2019, 33(9): 46-50.
- [15] 王天歌. 中国成人糖尿病流行与控制现状及危险因素研究[D]. 上海:上海交通大学, 2014.
- [16] 姜巍,张艳春,董亚丽,等. 我国基层卫生改革措施对糖尿病管理效果的影响研究[J]. 中国全科医学, 2020, 23(16): 2067-2071, 2079.
- [17] 黄娟娟,管高峰,李红赞,等. 社区糖尿病患者自我管理现状调查分析[J]. 现代医药卫生, 2015, 31(17): 2662-2664.
- [18] 侯晓澈. 影响老年 2 型糖尿病患者血糖达标率的相关因素[J]. 中国卫生工程学, 2019, 18(4): 569-571.
- [19] Marrero D G, Ma Y, de Groot M, et al. Depressive symptoms, antidepressant medication use, and new onset of diabetes in participants of the diabetes prevention program and the diabetes prevention program outcomes study[J]. Psychosom Med, 2015, 77(3): 303-310.
- [20] 徐海,陈晓荣,厚磊,等. 社区 2 型糖尿病患者规范管理情况及对血糖控制的影响[J]. 中国慢性病预防与控制, 2017, 25(1): 25-28.
- [21] 梁玉民. 糖尿病患者自我管理调查分析[J]. 现代预防医学, 2007(8): 1556-1557.
- [22] 李万莉. 社区高血压、糖尿病患者管理效果及影响因素探讨[J]. 深圳中西医结合杂志, 2020, 30(4): 83-85.
- [23] Aghili R, Polonsky W H, Valojerdi A E, et al. Type 2 Diabetes: Model of Factors Associated with Glycemic Control[J]. Can J Diabetes, 2016, 40(5): 424-430.
- [24] Murrells T, Ball J, Maben J, et al. Nursing consultations and control of diabetes in general practice: a retrospective observational study[J]. Br J Gen Pract, 2015, 65(639): e642-e648.
- [25] Yuan B, Balabanova D, Gao J, et al. Strengthening public health services to achieve universal health coverage in China[J]. BMJ, 2019, 365: l2358.

[收稿日期:2020-11-15 修回日期:2021-01-08]

(编辑:薛云)