

# 深圳市龙华区糖尿病社区管理评价指标体系的建立

夏慧<sup>1</sup>, 李海涛<sup>2</sup>, 于传宁<sup>1</sup>, 刘晓玲<sup>1</sup>, 宁洁<sup>3</sup>, 李慧<sup>4</sup>

1. 深圳市龙华区慢性病防治中心, 广东 深圳 518110; 2. 深圳大学总医院, 广东 深圳 518110;  
3. 深圳市龙华区中心医院, 广东 深圳 518110; 4. 山东大学医药卫生管理学院, 山东 济南 250014

**摘要:** **目的** 构建深圳市龙华区的糖尿病社区管理评价指标体系, 为科学评价社区卫生服务中心工作质量提供依据。**方法** 通过文献回顾等方法初步确定指标体系框架, 运用德尔菲法, 经过两轮筛选最终确立评价指标体系和权重。**结果** 两轮专家的积极系数分别为 90.9% 和 100.0%; 专家权威系数  $Cr$  为 0.7564; 三级指标的第二轮专家协调系数  $W$  分别为 0.611、0.594 和 0.546 ( $P < 0.001$ ), 具有较好一致性; 筛选出一级指标 3 个, 二级指标 11 个, 三级指标 32 个。一级指标中过程指标的权重最高, 为 0.400, 其次为结果指标, 为 0.350。三级指标中, 药品配备种类和糖尿病相关知识权重最高, 分别是 0.093 和 0.072。**结论** 本研究结果的可信度较好, 建立的糖尿病社区管理评价指标体系可为政策制定者开展社区卫生服务评价提供参考。

**关键词:** 糖尿病; 评价; 指标体系; 社区管理

**中图分类号:** R195 **文献标识码:** A **文章编号:** 1006-3110(2020)07-0818-04 **DOI:** 10.3969/j.issn.1006-3110.2020.07.014

## Establishment of an evaluation index system for community management of diabetes mellitus in Longhua district of Shenzhen city

XIA Hui<sup>1</sup>, LI Hai-ao<sup>2</sup>, YU Chuan-ning<sup>1</sup>, LIU Xiao-ling<sup>1</sup>, NING Jie<sup>3</sup>, LI Hui<sup>4</sup>

1. Shenzhen Longhua District Chronic Disease Control Center, Shenzhen, Guangdong 518110, China;  
2. General Hospital of Shenzhen University, Shenzhen, Guangdong 518110, China;  
3. Shenzhen Longhua District Central Hospital, Shenzhen, Guangdong 518110, China;  
4. School of Medicine and Health Management, Shandong University, Jinan, Shandong 250014, China

**Abstract:** **Objective** To construct an evaluation index system for community management of diabetes mellitus in Longhua district of Shenzhen city so as to provide evidence for scientifically evaluating the quality of community health services. **Methods**

With the method of literature review, a preliminary index system was established. Using Delphi method, two rounds of screening were performed to finally determine the evaluation index system and the weight of each index. **Results** The positive coefficients of two rounds of expert consultation were 90.9% and 100%, respectively. The authoritative coefficient,  $Cr$  was 0.7564. Kendall's  $W$  coordination coefficients of the second round of expert consultation were 0.611, 0.594 and 0.546, respectively ( $P < 0.01$ ), and the experts reached a high consensus in this regard. The final indicators comprised 3 primary indexes, 11 secondary indexes and 32 tertiary indexes. Among the primary indexes, process index was the highest (0.400), followed by outcome index (0.350). The categories of diabetes drug and diabetes-related knowledge were the two tertiary indexes with the highest weight, which were 0.093 and 0.072, respectively. **Conclusions** The results of the expert consultation are believable. The diabetes community-based indicators constructed in this study can provide policymakers with scientific references in evaluating community health service.

**Key words:** diabetes mellitus; evaluation; index system; community management

随着人口老龄化和生活方式的改变, 糖尿病已成为危害居民健康的主要慢性病之一。2013 年我国的慢性病及其危险因素监测显示, 18 岁及以上人群糖尿病患病率为 10.4%<sup>[1]</sup>。2 型糖尿病的防治主要通过三级预防实现, 社区卫生服务中心承担了其中的二、三级

**基金项目:** 深圳市龙华区科技创新资金项目(2017026); 广东省自然科学基金项目(2017A030310439)

**作者简介:** 夏慧(1982-), 女, 硕士研究生, 研究方向: 慢性非传染性疾病社区管理。

防治工作, 即早发现、早诊断、早治疗和延缓已发生糖尿病并发症的进展, 减低致残率和死亡率<sup>[2]</sup>。深圳的社区卫生服务管理体系采用“院办院管”模式, 即社区卫生服务中心由医院统筹标准化建设, 人财物由医院下属的社区卫生服务管理中心统一管理。管理过程和效果是否达到要求, 需要进行科学合理的评估。本研究采用了德尔菲法构建糖尿病社区管理评价指标体系, 为客观评价龙华区社区糖尿病管理质量和效果提供参考。

1 资料与方法

1.1 研究方法

1.1.1 文献分析 基于《国家基本公共卫生服务规范(第三版)》的基础上,参考国内外公共卫生服务绩效评估体系,社区慢性病管理考评相关文献,构建出社区糖尿病管理服务评估指标体系的初步框架和候选指标。

1.1.2 专家咨询法 根据本研究的特点,采用了专家咨询法(德尔菲法)对构建的评估框架和指标体系进行筛选。2018 年 11 月—2019 年 3 月以电子邮件的形式开展了两轮咨询,第一轮对重要性和权重进行打分,重要性分值 1~5 分,权重分值 1~10 分,得分越高该项指标越重要,对于增删的指标要求专家注明理由。第一轮咨询结束后,汇总分析咨询结果,再结合专家意见进行修改,对于意见分歧较大的指标,考虑专家的熟悉程度和权威性,选取部分专家进行深度讨论后对指标进行处理。第二轮调查问卷,列出第一轮的统计结果,对于有修改、增删的指标均作出并说明,专家对权重进行打分。

1.2 专家的选择 选择来自科研机构、卫生行政部门、公共卫生机构、医院,社区卫生服务中心各个层面的专家 20 名,这些专家均具有中级及以上职称,从事基层慢性病管理的工作年限在 5 年及以上。

1.3 统计学方法 将收集的数据录入 Excel 2016,建立数据库,用 SPSS 23.0 进行统计学分析。检验水准  $\alpha=0.05$ 。计算重要性得分均值和变异系数,变异系数大于 0.3 的指标不予采纳<sup>[2]</sup>。专家的可靠性用积极程度、权威系数和协调系数表示。积极程度用问卷回收率表示,权威系数用  $Cr$  越大说明专家的权威程度越高,大于 0.7 可接受<sup>[3]</sup>。协调程度用肯德尔系数  $W$  表示,取值在 0~1 之间,越接近于 1,说明所有专家对全部评价指标评分的协调程度越好<sup>[3]</sup>。

2 结果

2.1 专家基本情况 咨询的 20 名专家平均年龄(40.75±7.33)岁,副高及以上职称 13 人(65.0%),中级职称 7 人(35.0%),硕士及以上学历 9 人(45.0%),

在社区慢性病管理有至少 10 年以上相关工作经验的占 75.0%。

2.2 专家积极性 本研究共进行了 2 轮专家咨询,第一轮共发出问卷 22 份,回收有效问卷 20 份,回收率 90.9%;第二轮发出问卷 20 份,回收有效问卷 20 份,回收率 100.0%。

2.3 专家权威系数 专家权威系数  $Cr$  由专家对问题进行判断的依据  $Ca$  和对问题的熟悉程度  $Cs$  两个因素决定。专家对三级指标的熟悉程度系数  $Cs$  为 0.859,判断系数  $Ca$  为 0.653,专家权威系数  $Cr$  为 0.756,大于 0.7,专家权威系数符合要求。

2.4 专家协调程度 专家协调程度用肯德尔系数  $W$  表示。经统计,第一轮专家协调系数一、二、三级指标均低于 0.3, $P<0.05$ ,其中三级指标  $W$  系数为 0.154,一致性程度不高。经综合不同专家意见并反馈后,第二轮专家协调系数  $W$  分别为 0.611、0.594 和 0.546, $P<0.001$ 。专家意见一致性程度较高,无需再进行第三轮咨询,见表 1。

表 1 专家协调系数及其显著性检验

轮次	指标体系	Kendall's W	$\chi^2$ 值	P 值
第一轮	一级指标	0.230	9.194	0.010
	二级指标	0.219	43.873	<0.001
	三级指标	0.154	90.641	<0.001
第二轮	一级指标	0.611	24.430	<0.001
	二级指标	0.594	118.879	<0.001
	三级指标	0.546	338.380	<0.001

2.5 指标选择 通过查阅文献和小组讨论,确定了初步指标框架体系,第一轮咨询结束后,将重要性得分变异系数大于 0.3 的和操作性不强的“健康问题记录准确率”、“眼底筛查率”和“并发症发生率”三项指标删除,并综合专家意见和小组讨论,增加了“糖化血红蛋白检测率”和“并发症筛查率”两项指标,第二轮专家对调整后的指标体系进行重新评价,根据咨询结果,得出最终的指标体系,形成“过程—结果—满意度”的三级指标体系,一级指标 3 个,二级指标 11 个,三级指标 32 个。三级指标中,“药品配备”的权重最高,为 0.093,糖尿病相关知识(0.072),规则服药率(0.071)和继续接受社康管理(0.071)的权重相对较高。评价指标体系和权重,见表 2。

表 2 糖尿病社区管理评价指标体系及其权重

一级指标(归一化权重)	二级指标(归一化权重)	三级指标	归一化权重	组合权重
过程(0.400)	1.1 高危人群筛查(0.243)	1.1.1 35 岁及以上人群首诊血压率	0.479	0.046
		1.1.2 高危人群血糖检测率	0.521	0.051
		1.2 体检项目(0.262)	0.186	0.019
	1.2 体检项目(0.262)	1.2.1 体格检查率	0.171	0.018
		1.2.2 健康问题记录准确率	0.211	0.022
		1.2.3 血糖检测率	0.167	0.018
		1.2.4 糖化血红蛋白检测率	0.135	0.014
		1.2.5 血脂检测率		

续表 2

一级指标(归一化权重)	二级指标(归一化权重)	三级指标	归一化权重	组合权重		
结果(0.350)	1.3 随访情况(0.263)	1.2.6 尿常规检测率	0.130	0.014		
		1.3.1 随访达标率	0.180	0.019		
		1.3.2 随访测血压率	0.162	0.017		
		1.3.3 足背动脉检查率	0.150	0.016		
		1.3.4 饮食指导率	0.169	0.018		
		1.3.5 运动指导率	0.161	0.017		
		1.3.6 用药指导率	0.177	0.019		
	1.4 药品配备(0.232)	1.4.1 药品配备种类	1.000	0.093		
	2.1 生理生化指标(0.220)	2.1.1 血糖控制率	0.391	0.030		
		2.1.2 糖化血红蛋白达标率	0.315	0.024		
		2.1.3 血脂达标率	0.293	0.023		
		2.2.1 并发症筛查率	1.000	0.059		
		2.3.1 糖尿病相关知识知晓得分	1.000	0.072		
		2.4.1 规则服药率	1.000	0.071		
		2.5.1 运动比例	0.172	0.012		
		2.5.2 饮食控制比例	0.175	0.012		
		2.5.3 戒烟比例	0.145	0.010		
		2.5.4 控制饮酒比例	0.145	0.010		
		2.5.5 控制体重比例	0.164	0.012		
		2.5.6 定期血糖监测率	0.199	0.014		
		满意度(0.250)	3.1 患者满意度(0.525)	3.1.1 继续接受健康管理	0.545	0.071
				3.1.2 医生服务态度	0.455	0.060
			3.2 医生满意度(0.475)	3.2.1 工作环境满意情况	0.332	0.039
3.2.2 工作时间满意情况				0.341	0.040	
3.2.3 薪酬满意情况				0.327	0.039	

3 讨 论

龙华区设立有 57 家社区卫生服务中心,于 2018 年初建立“三师共管”机制,由全科医生、健康助理和公卫医师组成家庭医生团队,集诊疗、随访、健康教育于一体,糖尿病患者的管理依据国家基本公共卫生服务的规范和要求进行。评价是公共卫生干预项目中的重要一环,Donabedian<sup>[4]</sup>的三维质量评价模式是被广泛应用的评价模式,该模式从结构、过程和结果 3 方面来评价医疗保健质量,评价标准来源于两方面:规范标准和实践经验。查阅已发表的关于慢性病特别是糖尿病评价体系的文献,主要从两个方面开展,一是从效果评价的角度,从生理生化指标,并发症控制率和依从性等方面评价<sup>[5-6]</sup>;另一方面是从政策角度<sup>[7]</sup>,指标围绕患者是否受益,从政策、环境、健康教育、知信行和依从性的改变进行探讨。本研究在文献阅读、专家小组讨论后,基于基本公共卫生服务规范要求的基础上,运用德尔菲法形成了评价体系。

研究发现,3 个一级指标中,过程的权重最高(0.400),下属 4 个二级指标,其中体检项目和随访情况两项指标与国家基本公共卫生服务侧重内容一致,侧重关注糖尿病管理的服务内容和服务质量。另外两项二级指标分别是“高危人群筛查”和“药品配备”,据统计,我国有约 1.4 亿人属于糖尿病潜在高危人群<sup>[8]</sup>,因此对高危人群的筛查具有重要意义。强化血压控制

可以显著降低糖尿病大血管病变的发生风险<sup>[2]</sup>,深圳市卫计委在 2016 年出台了《深圳市医疗机构 35 岁及以上人群首诊测血压工作方案》,要求所有医疗机构对 35 岁及以上首诊患者测血压。相关研究发现<sup>[9]</sup>,药品配备的种类对慢病患者特别是糖尿病患者治疗和随访的依从性产生较大影响。

结果指标权重包括生理生化指标、并发症筛查、知识掌握、服药依从性和行为改变 5 个方面。三级指标中,“相关知识掌握得分”、“规则服药率”和“并发症筛查”三项指标的权重最高,有研究表明深圳的社区居民在糖尿病预防和治疗方面缺乏系统的疾病防治知识教育<sup>[10]</sup>。规则服药率体现了居民对糖尿病的了解和遵医行为。糖尿病治疗的远期目标是预防慢性并发症,提高患者生活质量<sup>[11]</sup>。由于社区卫生服务中心的人力和设备限制,并发症筛查仅要求社区能提供足背动脉搏动检查,糖尿病的管理需要全科医生和专科医生的共同参与,因此对并发症筛查率做出要求,即医生有义务提醒患者定期到医院筛查并发症,该项指标也从侧面反映出社区卫生服务中心和上级医院之间联系的紧密程度。

深圳医改的重要措施之一是实施家庭医生制社区管理模式,充分发挥家庭医生团队(全科医师、健康助理、公共卫生医师)的协同作用,因此本评价体系纳入满意度作为一级指标。研究表明<sup>[12-13]</sup>:签约家庭医生