

## ·国家慢性病示范区第三方评估·

# 国家慢性病综合防控示范区居民糖尿病管理情况分析

靳荣荣 李娟娟 张娟 李晋磊 边峰 邓桂娟 马帅 苏夏雯 赵静 江宇

100730 北京,中国医学科学院/北京协和医学院公共卫生学院

通信作者:张娟, Email:zhangjuan@sph.pumc.edu.cn

DOI:10.3760/cma.j.issn.0254-6450.2018.04.004

**【摘要】** 目的 通过国家慢性病综合防控示范区(示范区)横断面调查,对≥35岁居民糖尿病管理现状及影响因素进行评价。**方法** 在2016年11—12月,采用多阶段整群抽样方法,对示范区≥18岁常住居民进行入户问卷调查,描述糖尿病自报患病、治疗及管理情况等,采用非条件 logistic 回归模型分析糖尿病管理影响因素。**结果** ≥35岁居民3 213例。糖尿病患者自报患病率为11.48%(369/3 213)、自报治疗率为83.20%(307/369)、自报管理率为69.92%(258/369)、自报规范化管理率为53.66%(198/369),其中55~64岁年龄组自报管理率(76.32%)和规范化管理率(59.65%)较高。多因素分析结果显示,自报慢性病管理实施评分较高的示范区糖尿病自报管理率( $OR=3.499, 95\%CI: 1.865 \sim 6.563$ )较高。东部地区( $OR=2.942, 95\%CI: 1.547 \sim 5.594$ )、已签约家庭医生者( $OR=5.661, 95\%CI: 3.237 \sim 9.899$ )以及未患有高血压者( $OR=1.717, 95\%CI: 1.010 \sim 2.920$ )的糖尿病规范化管理率也较高。**结论** 糖尿病防治和管理工作已达到示范区要求目标,示范区创建工作推动了糖尿病规范化管理工作的具体落实和深入开展。

**【关键词】** 慢性病;国家慢性病综合防控示范区;糖尿病;管理

**基金项目:** 国家卫生和计划生育委员会委托项目

**Management programs on diabetes among Chinese adults in the National Demonstration Areas for Comprehensive Prevention and Control of Non-communicable Diseases** Jin Rongrong, Li Juanjuan, Zhang Juan, Li Jinlei, Bian Feng, Deng Guijuan, Ma Shuai, Su Xiawen, Zhao Jing, Jiang Yu  
School of Public Health, Chinese Academy of Medical Sciences and Peking Union Medical College, Beijing 100730, China

Corresponding author: Zhang Juan, Email: zhangjuan@sph.pumc.edu.cn

**【Abstract】** **Objective** To understand the current situation on management of diabetes mellitus patients aged 35 and above in the National Demonstration Areas for Comprehensive Prevention and Control of Non-communicable Diseases, in China. **Methods** Local residents, aged 18 years and above were randomly selected by a complex, multistage, probability sampling method. Face-to-face questionnaire survey was carried out between November and December 2016. Rates regarding prevalence, treatment and management of diabetes were calculated, and influencing factors of diabetes were analyzed by using the non-conditional logistic regression model. **Results** A total of 3 213 residents aged ≥35 years were included in this study, of which 11.48% (369/3 213) reported that they had ever been informed by a doctor or other health worker that their blood sugar level was high or being diabetic. The rate of self-reported treatment among the diabetic patients was 83.20% (307/369). Rates on overall management and standardized management were 69.92% (258/369) and 53.66% (198/369), respectively. Higher rates were seen in residents aged 55 to 64 years, 76.32% for overall management and 59.65% for standardized management. Through multiple logistic regression analysis, we found that standardized management for diabetes was much higher in the Demonstration Areas located in the eastern areas ( $OR=2.942, 95\%CI: 1.547 \sim 5.594$ ), or patients with characteristics including high implementation score ( $OR=3.499, 95\%CI: 1.865 \sim 6.563$ ), already signed family doctors ( $OR=5.661, 95\%CI: 3.237 \sim 9.899$ ), or without hypertension ( $OR=1.717, 95\%CI: 1.010 \sim 2.920$ ). Residents who were living in the first and second batch areas of implementation or responding to the NCDs with positive attitude were more likely to accept standardized management. **Conclusion** Prevention and management programs on diabetes had met the requirements set for the Demonstration Areas which had promoted the specific implementation and further development of standardized

management on diabetes.

**【Key words】** Non-communicable diseases; National Demonstration Areas for Comprehensive Prevention and Control of Non-communicable Diseases; Diabetes; Management

**Fund program:** National Health and Family Planning Commission Project

糖尿病已成为世界范围内疾病负担与死亡的重要原因,国际糖尿病联盟数据显示2015年全球范围内20~79岁成年人中有4.15亿糖尿病患者,如果不采取有效措施,会导致心血管疾病、中风、失明、慢性肾脏疾病和下肢截肢等多种并发症,2040年将会有6.42亿糖尿病患者<sup>[1]</sup>。中国是全世界糖尿病流行最为严重的国家,2013年我国成年人糖尿病和糖尿病前期患病率分别为10.9%和35.7%<sup>[2]</sup>。尽管糖尿病治疗方法不断改进,许多糖尿病患者血糖仍得不到有效控制,面临着发生多种并发症的风险,即使发达国家也有三分之二的患者未被有效管理<sup>[3]</sup>。我国于2010年启动了国家慢性病综合防控示范区(示范区)创建工作,各区/县积极响应,形成了政府主导、多部门联动和全民参与的慢性病防控格局。示范区糖尿病管理要求≥35岁糖尿病患者规范化管理率不低于30%、血糖控制率不低于25%<sup>[4]</sup>。现主要针对示范区糖尿病的管理情况进行分析。

## 对象与方法

1. 研究对象:从实际参与本研究的256个示范区中按地区分布和示范区批次抽取10个示范区,每个示范区抽取400名居民,共计4 000名≥18岁常住居民,具体抽样方法见参考文献[5]。本次调查通过了中国医学科学院/北京协和医学院伦理审查委员会审查,所有调查对象均签署知情同意书。

2. 调查内容:采用无纸化入户问卷调查方式,由调查员面对面询问填写或直接由调查对象自行填写并提交。内容包括调查对象的一般情况(性别、年龄、民族、婚姻状况、职业、文化程度及家庭医生签约情况等),糖尿病自报患病、治疗以及管理情况等。

### 3. 指标定义:

(1)示范区自报慢性病管理实施评分:对示范区创建要求的活动如保障措施和高血压、糖尿病管理等实施情况赋予分值,分值≥ $P_{50}$ 者为高水平,< $P_{50}$ 者为低水平。

(2)社会经济地位(socioeconomic status, SES):采用Green社会经济地位综合评价方法<sup>[6]</sup>,即Green评分=(调查对象文化程度分×0.5+职业分×0.3)。按照百分位数法将Green评分分为3水平,分值≤ $P_{33}$ 者为低水平,> $P_{33}$ 且≤ $P_{66}$ 者为中等水平,>

$P_{66}$ 者为高水平。

(3)糖尿病自报管理情况:①糖尿病自报患病率:调查者自报过去有医生或其他医务人员告知自己有血糖升高或患糖尿病者占总调查者数的比例。②糖尿病自报治疗率:在调查的糖尿病患者中,自报目前服用处方药物治疗者占所有糖尿病患者的比例。③糖尿病自报管理率:自报社区医生随访的糖尿病患者数占调查的糖尿病总患者数的比例。④糖尿病自报规范化管理率:自报社区医生规范化管理的糖尿病患者数占调查的糖尿病总患者数的比例。规范化管理是指按照国家基本公共卫生服务规范内容,对确诊的2型糖尿病患者,每年提供1次免费空腹血糖检测,至少进行4次面对面随访<sup>[7]</sup>。

4. 统计学分析:采用SPSS 21.0软件进行数据处理与统计分析。对计量资料采用 $\bar{x} \pm s$ 或 $M(P_{25} \sim P_{75})$ 进行描述;对计数资料采用率或构成比进行描述,以2010年全国人口普查得到的年龄构成作为标准人口构成计算总体标准化率,组间比较采用 $\chi^2$ 检验,两两比较采用Bonferroni校正;采用logistic回归模型进行多因素分析,探讨糖尿病自报规范化管理率与示范区慢性病管理实施评分之间的关联。采用双侧检验, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

## 结 果

1. 调查示范区基层医疗机构基本情况:专题调查抽取的10个示范区基层医疗机构及糖尿病管理现状见表1,各示范区糖尿病的规范化管理人数占总管理人数的50%~90%。

2. 调查对象基本情况:剔除质量不合格问卷后,共3 891名居民参与研究。其中,≥35岁人群3 213例,糖尿病患者占11.48%(369/3 213),其中,东部210人(56.91%),中部67人(18.16%),西部地区92人(24.93%);男性186人(50.41%),女性183人(49.59%);年龄组以≥65岁居多(48.51%);汉族363人(98.37%);SES在低、中和高水平者各有139人(37.06%)、117人(31.71%)和113人(30.63%),见表2。

3. 糖尿病患者自报患病、治疗和管理情况:①自报患病率:调查对象中,≥35岁糖尿病自报患病率为11.48%,标准化自报患病率为8.67%。两两比较结果显示东部自报患病率(12.98%)高于中部(10.75%)

表1 示范区基层医疗机构及糖尿病管理情况分布

调查示范区	社区卫生服务中心	社区卫生服务站	乡镇卫生院	村卫生室	管理糖尿病患者数①	规范化管理糖尿病患者数②	②/①(%)
北京-北京市-东城区	7	57	0	0	30 905	17 806	57.62
上海-上海市-松江区	15	42	0	97	32 313	28 320	87.64
浙江-杭州市-下城区	6	37	0	0	12 259	8 849	72.18
江苏-苏州市-张家港市	9	216	0	0	38 768	22 089	56.98
福建-三明市-梅列区	3	12	2	24	4 209	2 793	66.36
吉林-长春市-南关区	12	12	1	1	9 672	6 651	68.77
江西-南昌市-东湖区	10	14	1	19	17 954	9 130	50.85
四川-成都市-青羊区	11	17	0	0	32 271	27 776	86.07
重庆-重庆市-万州区	12	6	41	448	24 432	19 765	80.90
甘肃-白银市-景泰县	1	7	11	189	3 052	2 489	81.55

表2 糖尿病患者规范化管理率的单因素和多因素分析

特征	糖尿病患者(%)	规范化管理率(%)	$\chi^2$ 值	P值	OR值(95%CI)
地区			4.747	0.093	
西部	92(24.93)	43(46.74)			1.000
中部	67(18.16)	32(47.76)			1.226(0.525~2.862)
东部	210(56.91)	123(58.57)			2.942(1.547~5.594)
示范区批次			38.477	<0.001 <sup>a</sup>	
第三批	162(43.90)	32(30.19)			1.000
第二批	101(27.37)	73(72.28)			17.097(7.586~38.533)
第一批	106(28.73)	93(57.41)			9.338(4.471~19.503)
慢性病管理实施评分			1.214	0.271	
较低	140(37.94)	70(50.00)			1.000
较高	229(62.06)	128(55.90)			3.499(1.865~6.563)
性别			1.007	0.316	
男	186(50.41)	95(51.08)			
女	183(49.59)	103(56.28)			
年龄组(岁)			2.423	0.298	
35~	76(20.60)	38(50.00)			
55~	114(30.89)	68(59.65)			
65~	179(48.51)	92(51.40)			
社会经济地位			3.462	0.177	
低	139(37.06)	76(54.68)			
中	117(31.71)	69(58.97)			
高	113(30.63)	53(46.90)			
签约家庭医生			35.339	<0.001 <sup>a</sup>	
否	137(37.13)	46(33.58)			1.000
是	232(62.87)	152(65.52)			5.661(3.237~9.899)
积极应对慢性病态度			9.634	0.002 <sup>a</sup>	
否	20(5.42)	4(20.00)			1.000
是	349(94.58)	194(55.59)			4.359(1.229~15.462)
高血压			2.827	0.093	
是	238(64.50)	120(50.42)			1.000
否	131(35.50)	78(59.54)			1.717(1.010~2.920)
合计	369(100.00)	198(53.66)			

注:<sup>a</sup>人群特征患病率的差异有统计学意义；多因素分析调整了地区、批次、慢性病管理实施评分、年龄、性别、社会经济地位、签约家庭医生、高血压以及应对慢性病的态度等因素

和西部(9.47%),差异有统计学意义。②自报治疗率:≥35岁糖尿病自报治疗率为83.20%,标化治疗率为57.46%。东部自报治疗率(87.62%)高于西部(73.91%),未发现中西部存在差异。③自报管理率:≥35岁糖尿病自报管理率为69.92%,标化管理

率为56.73%。东部地区自报管理率(76.67%)高于中部(56.72%)和西部(64.13%);不同年龄组管理率的差异无统计学意义,但55~64岁组自报管理率最高(76.32%)。④自报规范化管理率:≥35岁糖尿病自报规范化管理率为53.66%,标化规范化管理率为

42.81%。未发现不同地区、性别、年龄组和SES间差异有统计学意义,55~64岁组自报规范化管理率最高(59.65%)。见图1。

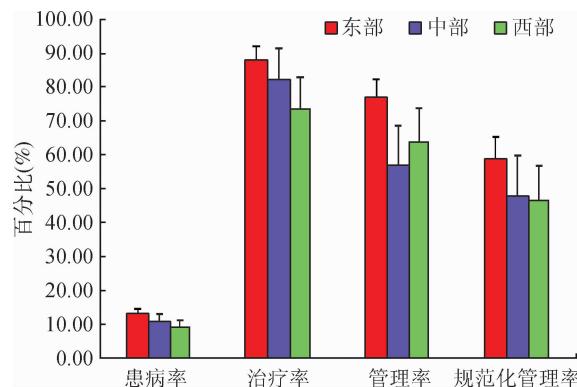


图1 不同地区研究对象自报患病、治疗和管理情况

4. 示范区慢性病管理实施评分与糖尿病自报规范化管理率的关联:采用logistic回归模型进行多因素分析,以是否进行糖尿病规范化管理为因变量,调整地区、批次、示范区慢性病管理实施评分、年龄、性别、SES、签约家庭医生、高血压以及应对慢性病的态度等因素后,结果显示,自报慢性病管理实施评分较高的示范区糖尿病自报管理率( $OR=3.499$ , 95%CI: 1.865~6.563)较高。东部地区( $OR=2.942$ , 95%CI: 1.547~5.594)、已签约家庭医生者( $OR=5.661$ , 95%CI: 3.237~9.899)以及未患有高血压者( $OR=1.717$ , 95%CI: 1.010~2.920)的糖尿病自报规范化管理率更高,创建工作开展时间较久的第一批和第二批示范区居民和应对慢性病态度积极者也更易于管理(表2)。

## 讨 论

我国实施以社区为基础的慢性病管理,糖尿病患者需要系统的、综合的管理服务。结果显示,糖尿病标化自报患病率为8.67%,其中东部地区、老年人糖尿病患病率较高,与已有研究结果一致<sup>[8]</sup>,根据2013年我国成年人糖尿病患病率为10.9%计算,糖尿病知晓率为79.54%,高于2015年报告的我国成年人糖尿病知晓率(36.1%)。糖尿病标化治疗率(57.46%)高于2015年报告的我国成年人糖尿病治疗率(33.4%)<sup>[9]</sup>。《中国慢性病防治工作规划(2012~2015年)》中要求糖尿病规范管理率达到40%<sup>[10]</sup>,被调查的示范区≥35岁糖尿病标化自报管理率为56.73%,标化自报规范化管理率为42.81%,已达到规划目标。与全国结果进行对比,糖尿病患者管理指标高于2012年全国8省糖尿病管理率(19.1%)、低于其规范化管理

率(59.0%)<sup>[11]</sup>,高于2013~2014年全国横断面调查管理率(45.0%)、规范化管理率(16.7%)<sup>[8]</sup>。糖尿病的有效管理是保证治疗率和控制率的重要前提,已有研究证明糖尿病管理能有效提高糖尿病治疗率<sup>[8]</sup>、降低2型糖尿病危险因素的发生风险(体重和腰围超标等)<sup>[12]</sup>。Xu等<sup>[13]</sup>研究显示经过1年社区规范化管理的糖尿病患者,与对照组相比其血糖控制率显著提高。今后可以通过进一步研究血糖控制情况,观察示范区糖尿病管理对血糖控制的效果。

多因素分析结果显示,在慢性病管理实施评分较高的示范区糖尿病自报规范化管理率较高,第一批和第二批示范区糖尿病自报规范化管理率均高于第三批,这表明示范区创建和动态管理工作推动了糖尿病管理工作的顺利开展,创建工作开展时间较久的示范区糖尿病管理工作成效更明显。WHO制定了由患者、卫生保健组织和社区以及政策制定者组成的“三位一体”的慢性病创新照护框架<sup>[14]</sup>。创新照护提高了患者及其家庭的作用,并承认他们在社会卫生保健和社区的支持下可最有效地管理慢性病,政策环境能促进社区和卫生保健组织有能力协助慢性病患者及其家庭。我国示范区对糖尿病等慢性病患者的管理也体现这一点。

目前,我国慢性病防治体系已初步形成,东部地区糖尿病自报规范化管理率(58.57%)高于中、西部地区(47.76%、46.74%),与其他研究结果一致<sup>[15]</sup>,可能由于东部地区的慢性病管理、建档和双向转诊工作比中西部地区起步早。本研究未发现年龄是影响糖尿病自报管理率的因素,但年龄较高或较低者规范化管理率均低于55~64岁年龄组,因此我们更应该关注年龄较高或较低人群慢性病管理。已签约家庭医生的糖尿病自报规范化管理率远高于未签约者,与已有研究发现一致,引入家庭医生服务开展糖尿病随访管理有助于改变患者不良生活方式,提高自我管理能力,明显提高管理效果及生活质量,因此我们需继续加强家庭医生签约服务宣传力度、提高家庭医生签约率<sup>[16]</sup>。应对慢性病态度积极者更易于被规范化管理,可能由于这部分人群慢性病防控知识的知晓率更高<sup>[17]</sup>。此外,影响社区糖尿病规范化管理的阻力因素包括资金短缺、人力资源不足、社区配套设施欠缺、依从性欠佳以及信息系统建设较为薄弱等<sup>[15]</sup>。

糖尿病管理在示范区已取得一定成绩,示范区建设影响已初见端倪,目前可进一步尝试开展创新模式,提高管理效果。以杭州市下城区为例,各社区

卫生服务中心在区疾控中心的技术指导下,充分发挥“同伴教育”作用,积极鼓励各病友组建自我管理小组,如糖尿病俱乐部等,通过开展现身说法、防治经验交流、举办专家讲座等方式,让患者主动参与自我管理,自觉实现“知、信、行”概念的转变,提高自我管理能力。部分示范区反映社区卫生服务机构人员不足,通过典型案例研究,我们发现针对全科医师和专科医师人员相对缺乏和服务能力相对不足的问题,可借鉴青岛市黄岛区经验,黄岛区建立了健康管理师与乡村医生通力合作网络,借助信息化技术,充分发挥健康管理师的健康指导作用,提高了慢性病管理的依从性,确保慢性病管理行之有效。

本研究优点在于此为国家慢性病示范区创建以来首次通过开展全国层面的抽样调查,了解示范区创建对提高糖尿病管理的效果,为今后制定糖尿病防控策略提供科学依据;局限性在于未研究医务人员因素对糖尿病管理的影响,样本量较少,在多因素分析时存在置信区间较宽等情况,使结果外推存在一定限制,但仍能为下一步工作提供一定线索依据。

综上所述,糖尿病防治和管理工作已达到示范区要求目标,国家示范区创建工作推动了糖尿病规范化管理工作的具体落实和深入开展,但仍需要继续加强社区患者规范化管理,提高控制效果。

利益冲突 无

## 参 考 文 献

- [1] International Diabetes Federation. Diabetes Atlas: 7<sup>th</sup> ed [EB/OL]. [2017-07-09]. <http://www.diabetesatlas.org/>.
- [2] Wang LM, Gao P, Zhang M, et al. Prevalence and Ethnic Pattern of Diabetes and Prediabetes in China in 2013 [J]. JAMA, 2017, 317(24):2515–2523. DOI: 10.1001/jama.2017.7596.
- [3] Chao JQ, Yang L, Xu H, et al. The effect of integrated health management model on the health of older adults with diabetes in a randomized controlled trial [J]. Arch Gerontol and Geriatr, 2015, 60(1):82–88. DOI: 10.1016/j.archger.2014.10.006.
- [4] 国家卫生计生委疾病预防控制局. 卫生部办公厅关于印发《慢性非传染性疾病综合防控示范区工作指导意见》的通知[EB/OL]. (2010-11-16) [2017-04-23]. <http://www.moh.gov.cn/jkj/s5878/201011/d5d213adbb8d4c0ca3e5d447401882fd.shtml>. Disease Prevention and Control Bureau, National Health and Family Planning Commission of the People's Republic of China. Guideline for construction of National Demonstration Areas for Comprehensive Prevention and Control of Chronic and Non-Communicable Diseases [EB/OL]. (2010-11-16) [2017-04-23]. <http://www.moh.gov.cn/jkj/s5878/201011/d5d213adbb8d4c0ca3e5d447401882fd.shtml>.
- [5] 张娟,靳荣荣,李娟娟,等.国家慢性病综合防控示范区实施效果研究[J].中华流行病学杂志,2018,39(4):394–400. DOI: 10.3760/cma.j.issn.0254–6450.2018.04.002. Zhang J, Jin RR, Li JJ, et al. Study on the Effectiveness of implementation: the National Demonstration Areas for Comprehensive Prevention and Control of Non-communicable Diseases [J]. Chin J Epidemiol, 2018, 39 (4) : 394–400. DOI: 10.3760/cma.j.issn.0254–6450.2018.04.002.
- [6] Green LW. Manual for scoring socioeconomic status for research on health behavior [J]. Public Health Rep, 1970, 85 (9) : 815–827. DOI: 10.2307/4593972.
- [7] 国家卫生计生委基层卫生司.国家卫生计生委关于印发《国家基本公共卫生服务规范(第三版)》的通知[EB/OL].(2017-03-28) [2017-04-23]. <http://www.nhfpc.gov.cn/jws/s3578/> 201703/d20c37e23e1f4c7db7b8e25f34473e1b.shtml.
- [8] 邓茜,张梅,黄正京,等.全国疾病监测点35岁及以上糖尿病患者管理现状研究[J].中华流行病学杂志,2016,37(9):1191–1195. DOI: 10.3760/cma.j.issn.0254–6450.2016.09.002. Deng Q, Zhang M, Huang ZJ, et al. Management of diabetes patients aged ≥35 years in diseases surveillance areas in China [J]. Chin J Epidemiol, 2016, 37 (9) : 1191–1195. DOI: 10.3760/cma.j.issn.0254–6450.2016.09.002.
- [9] 国家卫生计生委疾病预防控制局.中国居民营养与慢性病状况报告(2015年)[M].北京:人民卫生出版社,2015. Disease Prevention and Control Bureau, National Health and Family Planning Commission of the People's Republic of China. Chinese Journal of nutrition and chronic disease (2015) [M]. Beijing: People's Health Publishing House, 2015.
- [10] 中华人民共和国国家卫生和计划生育委员会.关于印发《中国慢性病防治工作规划(2012—2015年)》的通知[EB/OL].(2012-05-21) [2017-11-24]. <http://www.nhfpc.gov.cn/zwgk/wtwj/201304/b8de7b7415ca4996b3567e5a09e43300.shtml>. National Health and Family Planning Commission of the People's Republic of China. Notification for 'China nation plan for non-communicable diseases prevention and control (2012–2015)', [EB/OL]. (2012-05-21) [2017-11-24]. <http://www.nhfpc.gov.cn/zwgk/wtwj/201304/b8de7b7415ca4996b3567e5a09e43300.shtml>.
- [11] 李园,任多富,丁萍飞,等.中国8省(自治区)高血压和2型糖尿病患者健康管理服务实施现状[J].中华流行病学杂志,2014,35(1):35–39. DOI: 10.3760/cma.j.issn.0254–6450.2014.01.009. Li Y, Ren DF, Ding PF, et al. Evaluation on programs regarding the community-based management of hypertension and type 2 diabetes mellitus patients in eight provinces, China [J]. Chin J Epidemiol, 2014, 35 (1) : 35–39. DOI: 10.3760/cma.j.issn.0254–6450.2014.01.009.
- [12] 欧玉英,罗洁莹,杨俊杰,等.健康管理对2型糖尿病危险因素干预的效果分析[J].中国初级卫生保健,2017,31(1):52–53, 64. DOI: 10.3969/j.issn.1001–568X.2017.01.0019. Ou YY, Luo JY, Yang JJ, et al. Health management analysis of the effects of type 2 diabetes risk factors intervention [J]. Chinese Primary Health Care 2017 31 (1) : 51–53, 64. DOI: 10.3969/j.issn.1001–568X.2017.01.0019.
- [13] Xu J, Wei WB, Yuan MX, et al. Prevalence and risk factors for diabetic retinopathy: the Beijing Communities Diabetes Study 6 [J]. Retina, 2012, 32 (2) : 322–329. DOI: 10.1097/IAE.0b013e31821c4252.
- [14] World Health Organization. Innovative Care for Chronic Conditions: Building Blocks for Action [EB/OL]. (2016-09-05) [2017-04-25]. <http://www.who.int/chp/knowledge/publications/icccreport/en/#>.
- [15] 刘欢,谢珺,刘军安,等.基层医疗机构糖尿病社区管理的相关问题及发展对策的定性研究[J].中国初级卫生保健,2013,27(11):1–3. DOI: 10.3969/j.issn.1001–568X.2013.11.0001. Liu H, Xie J, Liu JA, et al. Qualitative Research on Issues Related to Community Diabetes Management and Development Countermeasures in Primary Health Care Institutions [J]. Chin Primary Health Care, 2013, 27 (11) : 1–3. DOI: 10.3969/j.issn.1001–568X.2013.11.0001.
- [16] 梁欢澜,王运林,罗卓章,等.引入家庭医生式服务开展2型糖尿病管理效果初探[J].华中科技大学学报:医学版,2014,43(4):471–475. DOI: 10.3870/j.issn.1672–0741.2014.04.025. Liang HL, Wang YL, Luo ZZ, et al. Efficacy of Family Doctor Service in Type 2 Diabetes Management [J]. Acta Med Univ Sci Technol Huazhong, 2014, 43 (4) : 471–475. DOI: 10.3870/j.issn.1672–0741.2014.04.025.
- [17] 张周斌,薛振香,马蒙蒙,等.新疆喀什地区维吾尔族人群慢性病相关知识、态度和行为现状调查及影响因素分析[J].中华流行病学杂志,2017,38(6):715–720. DOI: 10.3760/cma.j.issn.0254–6450.2017.06.005. Zhang ZB, Xue ZX, Ma MM, et al. Knowledge, attitude and practice to chronic diseases and associated influencing factors in Uygur population in Kashgar area of Xinjiang Uygur Autonomous Region [J]. Chin J Epidemiol, 2017, 38 (6) : 715–720. DOI: 10.3760/cma.j.issn.0254–6450.2017.06.005.

(收稿日期:2017-10-27)  
(本文编辑:李银鸽)