

# 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

李园 任多富 丁萍飞 张芹 张娟 石文惠 吴静 施小明 梁晓峰

**【摘要】** 目的 了解基本公共卫生服务高血压和2型糖尿病患者健康管理项目的开展现状。方法 在全国选取8省(自治区),采用分层多阶段随机抽样方法,共调查 $\geq 35$ 岁管理满1年的高血压患者5 116名和2型糖尿病患者3 586名。通过面对面问卷调查和现场体检,调查患者接受健康管理情况、血压和血糖水平、随访满意度等。结果 高血压和糖尿病患者管理率分别为23.6%(城市:17.1%,农村:28.1%, $\chi^2=27\ 195.33$ , $P<0.001$ )和19.1%(城市:14.1%,农村:23.8%, $\chi^2=7\ 423.67$ , $P<0.001$ ),规范管理率分别为61.1%(城市:63.3%,农村:58.6%, $\chi^2=11.82$ , $P<0.001$ )和59.0%(城市:61.5%,农村:55.6%, $\chi^2=12.66$ , $P<0.001$ ),患者血压和血糖控制率分别为50.3%(城市:62.0%,农村:36.6%, $\chi^2=329.31$ , $P<0.001$ )和53.9%(城市:60.8%,农村:44.7%, $\chi^2=90.53$ , $P<0.001$ ),高血压和糖尿病患者随访满意率分别为83.0%(城市:84.7%,农村:80.7%, $\chi^2=13.42$ , $P<0.001$ )和84.5%(城市:88.0%,农村:79.5%, $\chi^2=43.90$ , $P<0.001$ )。结论 基本公共卫生服务高血压和糖尿病患者健康管理项目取得一定成效。

**【关键词】** 高血压;糖尿病,2型;基本公共卫生服务;疾病管理

**Evaluation on programs regarding the community-based management of hypertension and type 2 diabetes mellitus patients in eight provinces, China** Li Yuan<sup>1</sup>, Ren Duofu<sup>2</sup>, Ding Pingfei<sup>3</sup>, Zhang Qin<sup>4</sup>, Zhang Juan<sup>1</sup>, Shi Wenhui<sup>1</sup>, Wu Jing<sup>1</sup>, Shi Xiaoming<sup>1</sup>, Liang Xiaofeng<sup>5</sup>. 1 Division of Non-Communicable Disease Control and Community Health, Chinese Center for Disease Control and Prevention, Beijing 102206, China; 2 Institute of Medical Nutrition Research, Medical College, Qingdao University; 3 Shangyu Center for Disease Control and Prevention of Zhejiang Province; 4 Huai'an Center for Disease Control and Prevention of Jiangsu Province; 5 Chinese Center for Disease Control and Prevention  
Corresponding author: Wu Jing, Email: wujingcdc@163.com

**【Abstract】** **Objective** To understand the situation and efficacy of community-based management programs on hypertension and type 2 diabetes mellitus patients in primary health service centers. **Methods** In eight provinces being selected, a stratified multistage random sampling method was used to survey 5 116 cases of hypertension patients and 3 586 cases of type 2 diabetes mellitus patients aged over 35 years who had been under the management program for over 1 year. Face-to-face questionnaire interview and physical and biochemical examination were applied to collect related information, blood pressure and situation of glucose control. **Results** The rates of management on hypertension patients and type 2 diabetes mellitus patients were 23.6% (urban: 17.1%, rural: 28.1%,  $\chi^2=27\ 195.33$ ,  $P<0.001$ ) and 19.1% (urban: 14.1%, rural: 23.8%,  $\chi^2=7\ 423.67$ ,  $P<0.001$ ) while the standardized management rates were 61.1% (urban: 63.3%, rural: 58.6%,  $\chi^2=11.82$ ,  $P<0.001$ ) and 59.0% (urban: 61.5%, rural: 55.6%,  $\chi^2=12.66$ ,  $P<0.001$ ), respectively. Rate on blood pressure control among hypertension patients and the rate on fasting glucose control on type 2 diabetes mellitus patients were 50.3% (urban: 62.0%, rural: 36.6%,  $\chi^2=329.31$ ,  $P<0.001$ ) and 53.9% (urban: 60.8%, rural: 44.7%,  $\chi^2=90.53$ ,  $P<0.001$ ), respectively. Satisfaction rates for the management service of the hypertension patients and type 2 diabetes mellitus patients were 83.0% (urban: 84.7%, rural: 80.7%,  $\chi^2=13.42$ ,  $P<0.001$ ) and 84.5% (urban: 88.0%, rural: 79.5%,  $\chi^2=43.90$ ,  $P<0.001$ ), respectively. **Conclusion** Efficiency was achieved to some extent in managing hypertension and type 2 diabetes mellitus patients in primary health service centers. Further improvement was expected on rates regarding management, standardized management and control on both blood pressure and glucose.

**【Key words】** Hypertension; Diabetes mellitus, type 2; Community health services; Disease management

DOI: 10.3760/cma.j.issn.0254-6450.2014.01.009

作者单位:102206 北京,中国疾病预防控制中心慢性病防治与社区卫生处(李园、张娟、石文惠、吴静、施小明);青岛大学医学院医学营养研究所(任多富);浙江省上虞市疾病预防控制中心(丁萍飞);江苏省淮安市疾病预防控制中心(张芹);中国疾病预防控制中心(梁晓峰)

通信作者:吴静, Email: wujingcdc@163.com

我国基本公共卫生服务项目包括高血压和2型糖尿病患者的社区综合管理。根据卫生部制定的国家基本公共卫生服务规范,乡镇卫生院、村卫生室和社区卫生服务中心(站)等基层医疗卫生机构为社区高血压和2型糖尿病患者提供规范化管理服务。为了解基本公共卫生服务高血压和糖尿病患者健康管理项目的开展现状,本研究于2012年6—8月在全国8省(自治区)开展现状调查。

### 对象与方法

1. 研究对象:参加基本公共卫生管理项目满1年的 $\geq 35$ 岁高血压患者和2型糖尿病患者。选取8省(自治区)包括江苏省、浙江省、江西省、湖北省、四川省、广西壮族自治区、云南省、新疆维吾尔自治区,每个省(自治区)选取1个地级市,从中分别选取1个区和1个县,其中浙江省只有县级项目点。采用分层多阶段随机抽样方法,每个区/县各随机抽取3个基层医疗卫生机构,每个区/县按比例随机抽取高血压患者400名和糖尿病患者300名,每个县抽取高血压患者300名和糖尿病患者200名。同时参加高血压和糖尿病管理的患者,根据抽样结果仅接受1种疾病调查。认知或语言障碍、身体衰弱等无法接受调查者替换为符合入选条件的相似患者。

2. 研究方法:①问卷调查:采用面对面问卷调查方法,由经过培训的区/县疾病预防控制中心工作人员作为调查员,调查内容包括患者慢病防治知信行水平、服药依从性、诊疗、患病、接受基层医疗卫生机构管理情况、满意度评价等。②体格测量和血糖检测:由经过培训的基层医务人员按照标准方法测量身高、体重、腰围、臀围、血压,并采用葡萄糖氧化酶法测定糖尿病患者空腹血糖,采用校正合格的水银血压计测定高血压患者血压,连续测量3次,精确到1 mmHg(1 mmHg=0.133 kPa)。检测由基层医疗卫生机构或区/县疾病预防控制中心完成。③资料回顾:以区/县为单位,通过统计年鉴、社区诊断和流行病学调查资料、基本公共卫生慢病管理报表数据,收集 $\geq 35$ 岁人口数、高血压和糖尿病患病率、管理患者数,估算人群高血压和糖尿病患者管理率。本研究获得中国疾病预防控制中心伦理审查委员会的批准(编号:201210),调查对象均签署知情同意书。

3. 指标定义:①患者管理率:管理患者数占患者总数的比例。由于未掌握调查地区 $\geq 35$ 岁成年人高血压和糖尿病患病率,根据文献[1]中的数据估计高血压和糖尿病患者总数。②规范管理率:规范管

理(参加管理满1年且过去1年随访次数 $\geq 4$ 次)患者数占管理患者总数的比例。③患者满意率:对社区医生的随访满意和非常满意的患者数占总调查患者数的比例。④管理高血压患者血压控制率:血压控制(SBP $< 140$  mmHg且DBP $< 90$  mmHg)患者占有管理患者的比例,取3次测量平均值。⑤管理糖尿病患者血糖控制率:血糖控制(空腹血糖 $\leq 7.0$  mmol/L)患者占有管理患者的比例。

4. 质量控制:项目设计阶段开展预调查;调查前对调查员进行统一培训考核;现场调查期间,安排专人进行质量控制,国家、省、市级项目组现场督导;调查数据由区/县项目组进行双录入,国家项目组进行数据核查和数据质量评价,关键变量出现数据缺失、异常和逻辑错误的比例 $< 0.5\%$ 。

5. 统计学分析:采用EpiData 3.0软件双录入数据,用SAS 9.1软件进行数据清理和统计学分析,率的比较采用 $\chi^2$ 检验, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

### 结 果

1. 一般情况:共调查 $\geq 35$ 岁管理满1年的高血压患者5 116名和糖尿病患者3 586名。女性多于男性;60~69岁组人数最多;城市和农村汉族分别占90%和83%;小学及以下受教育程度的比例在城市为45%、农村为70%以上;城市有60%以上家庭人均年收入 $> 1$ 万元,农村不足25%; $> 98\%$ 的患者有至少1种医疗保险;城市参加慢性病管理时间 $\geq 3$ 年的高于25%,农村则不足1%(表1)。

2. 患者管理效果:①管理率:城市项目区/县 $\geq 35$ 岁人口数1 974 000人,乘以高血压患病率34.7%,得到高血压患者数为684 978人;乘以糖尿病患病率12.3%,得到糖尿病患者数为242 802人。农村项目区/县 $\geq 35$ 岁人口数2 989 000人,乘以高血压患病率32.9%,得到高血压患者数983 381人;乘以糖尿病患病率8.4%,得到糖尿病患者数为251 076人。将实际管理人数除以估计患者数,得到调查地区高血压患者管理率为23.6%,糖尿病患者管理率为19.1%,城市管理率低于农村( $P < 0.001$ )。②规范管理率:调查地区高血压和糖尿病患者规范管理率分别为61.1%和59.0%,城市高血压和糖尿病患者规范管理率均高于农村( $P < 0.001$ ),见表2。分别有6.5%(332/5 116)的高血压患者和7.4%(265/3 586)的糖尿病患者过去12个月未接受随访。③疾病控制率:高血压管理患者血压控制率为50.3%,糖尿病管理患者血糖控制率为53.9%,城市控

表 1 我国 8 省(自治区)健康管理项目中高血压和糖尿病患者基本情况

基本情况	高血压患者		$\chi^2$ 值	P 值	糖尿病患者		$\chi^2$ 值	P 值
	城市(n=2754)	农村(n=2362)			城市(n=2045)	农村(n=1541)		
性别			1.02	0.314			0.69	0.405
男	1 181(42.9)	1 046(44.3)			835(40.8)	608(39.5)		
女	1 573(57.1)	1 316(55.7)			1 210(59.2)	933(60.5)		
年龄(岁)			50.54	<0.001			66.13	<0.001
35~59	515(18.7)	624(26.4)			484(23.7)	489(31.7)		
60~69	1 155(41.9)	928(39.3)			830(40.6)	665(43.2)		
70~79	847(30.8)	595(25.2)			590(28.9)	276(17.9)		
≥80	237(8.6)	215(9.1)			141(6.9)	111(7.2)		
民族			98.66	<0.001			37.99	<0.001
汉族	2 534(92.0)	1 958(82.9)			1 834(89.7)	1 273(82.6)		
其他	220(8.0)	404(17.1)			211(10.3)	268(17.4)		
婚姻状况			2.02	0.156			0.50	0.481
无配偶	445(16.2)	417(17.7)			270(13.2)	216(14.0)		
有配偶	2 308(83.8)	1 945(82.3)			1 775(86.8)	1 325(86.0)		
文化程度			643.58	<0.001			377.90	<0.001
小学及以下	1 251(45.4)	1 871(79.2)			924(45.2)	1 183(76.8)		
初中	780(28.3)	356(15.1)			560(27.4)	246(16.0)		
高中/中专	424(15.4)	107(4.5)			343(16.8)	87(5.6)		
大专及以上	226(8.2)	12(0.5)			179(8.8)	20(1.3)		
缺失	73(2.7)	16(0.7)			39(1.9)	5(0.3)		
家庭年人均收入(元)			791.77	<0.001			634.00	<0.001
<2000	315(11.4)	658(27.9)			221(10.8)	385(25.0)		
2000~4999	279(10.1)	552(23.4)			185(9.0)	392(25.4)		
5000~9999	282(10.2)	431(18.2)			225(11.0)	340(22.1)		
10 000~49 999	1 403(50.9)	438(18.5)			1 095(53.5)	290(18.8)		
≥50 000	257(9.3)	103(4.4)			185(9.0)	57(3.7)		
拒答/缺失	218(7.9)	180(7.6)			134(6.5)	77(5.0)		
医疗保险			19.19	<0.001			10.71	0.001
有	2 718(98.7)	2 357(99.8)			2 012(98.4)	1 534(99.5)		
无	36(1.3)	5(0.2)			33(1.6)	7(0.5)		
参加管理年限			700.84	<0.001			469.62	<0.001
1	1 292(46.9)	1 717(72.7)			1 043(51.0)	1 182(76.7)		
2	771(28.0)	632(26.8)			478(23.4)	352(22.8)		
≥3	691(25.1)	13(0.6)			524(25.6)	7(0.5)		

注:括号外数据为人数,括号内数据为构成比(%)

制率高于农村( $P<0.001$ )。④随访满意率:过去 1 年接受随访的患者对社区医生的随访满意和非常满意的比例在 80%左右,城市患者满意率高于农村(表 2)。

3. 患者接受随访服务内容:过去 12 个月接受随访的高血压和糖尿病患者中,回答社区医生提供饮食和身体活动指导的比例城市超过 97%、农村为 90%左右,提供心理疏导的比例城市为 80%以上、农村为 70%以上。对男性患者进行戒烟和限酒指导的比例城市为 70%以上、农村为 80%以上。社区医生随访时提供医疗服务主要为询问症状、测量血压/血糖、询问服药情况,其次为测量体重和心率,开药和转诊的比例较低,血压测量比例城市和农村均高于 96%( $P>0.05$ ),城市提供各种医疗服务的比例均高

于农村( $P<0.001$ ),表 3。

## 讨 论

基本公共卫生服务项目自 2009 年实施以来取得快速进展,根据医改监测数据,截至 2012 年 11 月底,全国管理高血压患者 7 860.9 万人,管理糖尿病患者 2 178.6 万人。本次调查估算高血压和糖尿病患者管理率在 20%左右,表明健康管理服务覆盖了应服务人群的五分之一左右。由于高血压和糖尿病随年龄增加呈增长趋势<sup>[2,3]</sup>,本研究用 2010 年全国慢性病及其危险因素监测中≥18 岁城市和农村人群高血压、糖尿病患病率估计调查地区≥35 岁人群患病率,可能会高估某些地区的管理率。研究显示,社

表 2 高血压和糖尿病患者管理率、规范管理率、疾病控制率和随访满意率

指标	地区	高血压患者		$\chi^2$ 值	P 值	糖尿病患者		$\chi^2$ 值	P 值
		人数	率(%)			人数	率(%)		
管理率 <sup>a</sup>	城市	117 054/684 978	17.1	27 195.33	<0.001	34 414/242 802	14.2	7423.67	<0.001
	农村	276 392/983 381	28.1			59 777/251 076	23.8		
	合计	393 446/1 668 359	23.6			94 191/493 878	19.1		
规范管理率 <sup>b</sup>	城市	1 742/2 754	63.3	11.82	<0.001	1 258/2 045	61.5	12.66	<0.001
	农村	1 383/2 362	58.6			857/1 541	55.6		
	合计	3 125/5 116	61.1			2 115/3 586	59.0		
疾病控制率 <sup>c</sup>	城市	1 708/2 754	62.0	329.31	<0.001	1 233/2 028	60.8	90.53	<0.001
	农村	863/2 360	36.6			684/1 529	44.7		
	合计	2 571/5 114	50.3			1 917/3 557	53.9		
随访满意率 <sup>d</sup>	城市	2 255/2 661	84.7	13.42	<0.001	1 719/1 954	88.0	43.90	<0.001
	农村	1 714/2 123	80.7			1 087/1 367	79.5		
	合计	3 969/4 784	83.0			2 806/3 321	84.5		

注：<sup>a,b,c,d</sup>分子分别为管理人数、规范管理人数、疾病控制人数及随访满意人数；<sup>a</sup>分母为患者总数；<sup>b,c,d</sup>分母为管理患者数

表 3 高血压和糖尿病患者过去 12 个月随访时接受的服务内容

服务内容	高血压患者			$\chi^2$ 值	P 值	糖尿病患者			$\chi^2$ 值	P 值
	城市 (n=2661)	农村 (n=2123)	合计 (n=4784)			城市 (n=1954)	农村 (n=1367)	合计 (n=3321)		
饮食	2 600(97.7)	1 979(93.2)	4 579(95.7)	58.06	<0.001	1 926(98.6)	1 323(96.8)	3 249(97.8)	12.09	<0.001
身体活动	2 599(97.7)	1 884(88.7)	4 483(93.7)	159.64	<0.001	1 916(98.1)	1 238(90.6)	3 154(95.0)	94.53	<0.001
戒烟(男性) <sup>a</sup>	890/1130(78.8)	756/936(80.8)	1 646/2 066(79.7)	1.27	0.259	615/795(77.4)	454/538(84.4)	1 069/1 333(80.2)	9.98	0.002
限酒(男性) <sup>b</sup>	891/1130(78.9)	741/936(79.2)	1 632/2 066(79.0)	0.03	0.860	612/795(77.0)	439/538(81.6)	1 051/1 333(78.8)	4.10	0.043
心理疏导	2 202(82.8)	1 512(71.2)	3 714(77.6)	90.42	<0.001	1 654(84.7)	1 020(74.6)	2 674(80.5)	51.59	<0.001
询问症状	2 540(95.5)	1 989(93.7)	4 529(94.7)	7.29	0.007	1 827(93.5)	1 309(95.6)	3 136(94.4)	7.79	0.005
测量血压/血糖 <sup>c</sup>	2 562(96.3)	2 046(96.4)	4 608(96.3)	0.03	0.865	1 695(86.8)	1 086(79.4)	2 781(83.7)	31.49	<0.001
测量体重	1 756(66.0)	1 002(47.2)	2 758(57.7)	170.82	<0.001	1 362(69.7)	760(55.6)	2 122(63.9)	69.39	<0.001
测量心率	1 725(64.8)	745(35.1)	2 470(51.6)	418.04	<0.001	1 216(62.2)	520(38.0)	1 736(52.3)	188.68	<0.001
询问服药情况	2 424(91.1)	1 684(79.3)	4 108(85.6)	134.86	<0.001	1 735(88.8)	1 120(81.9)	2 855(86.0)	31.39	<0.001
开药	660(24.8)	341(16.1)	1 001(20.9)	54.52	<0.001	474(24.3)	194(14.2)	668(20.1)	50.72	<0.001
转诊	195(7.3)	32(1.5)	227(4.7)	88.52	<0.001	156(8.0)	13(1.0)	169(5.1)	82.36	<0.001

注：括号外数据为人数，括号内数据为比例(%)；<sup>a,b</sup>分子分别为接受戒烟指导人数和接受限酒指导人数，分母为管理患者数；<sup>c</sup>对高血压患者测量血压，糖尿病患者测量血糖

区医生定期的随访管理有助于提高患者血压和血糖的控制率<sup>[4,5]</sup>。本研究高血压和糖尿病患者中，40%左右的患者随访次数<4次，其中7.4%的患者过去12个月一次随访也未接受，表明规范化的随访管理还未完全落实，存在患者建立健康档案但是未及时随访的现象。

高血压和糖尿病患者降压和降糖治疗的主要目的就是使血压和血糖达标。本研究中管理满1年高血压患者血压控制率为50.3%。2010年我国人群高血压患者的血压控制率为8.7%<sup>[1]</sup>，王增武等<sup>[6]</sup>报道社区规范化管理前的高血压患者血压控制率为27.4%，社区规范化管理满1年的高血压患者血压控制率达74.7%<sup>[7]</sup>，美国2009—2010年治疗患者的血压控制率为64.4%，人群血压控制率为46.5%<sup>[8]</sup>。本研究中管理满1年的糖尿病患者血糖控制率为

53.9%，北京市管理患者血糖控制率为52.8%<sup>[9]</sup>，上海市空腹血糖控制达标率为58.5%<sup>[10]</sup>，美国2007—2010年糖尿病患者血糖控制率为66.6%<sup>[11]</sup>。提示管理高血压和糖尿病患者血压和血糖控制效果好于未管理患者，与国内外其他血压和血糖控制效果比较，基本公共卫生服务项目管理高血压和糖尿病患者血压和血糖控制还有提升空间。

生活方式调整可有效降低血压和血糖，且费用少、风险低<sup>[12]</sup>。国家基本公共卫生服务高血压和糖尿病患者健康管理服务规范要求对患者提供病情评估、分类干预和生活方式指导。调查显示，接受随访的高血压和糖尿病患者大部分接受饮食和身体活动指导、心理疏导和戒烟限酒指导，大多数社区医生还能针对患者病情提供询问症状、询问服药情况和测量血压/血糖服务。这些措施有助于提高患者疾病

自我管理能力和提高治疗依从性<sup>[13]</sup>。

本研究结果显示,农村相对城市管理实施现状和管理质量总体较差,除了与农村调查患者文化程度较低、参加管理时间较短等有关,还与基层卫生资源相对薄弱和基础较差有关<sup>[14]</sup>。由于参加本次调查的地区为基本公共卫生服务项目工作基础相对较好的地区,高血压和糖尿病患者健康管理开展的现状可能好于全国,同时横断面调查不能反映患者参加管理前后的血压和血糖变化情况。

### 参 考 文 献

- [1] Chinese Center for Disease Control and Prevention. Chinese chronic non-communicable disease and risk factor surveillance report 2007 [M]. Beijing: People's Medical Publishing House, 2010:64-71. (in Chinese)  
中国疾病预防控制中心. 2007年中国慢性病及其危险因素监测报告[M]. 北京:人民卫生出版社,2010:64-71.
- [2] Writing group of 2010 Chinese guidelines for the management of hypertension. 2010 Chinese guidelines for the management of hypertension [J]. Chin J Hypertens, 2011, 19(8): 701-742. (in Chinese)  
中国高血压防治指南修订会. 中国高血压防治指南2010[J]. 中华高血压杂志,2011,19(8):701-742.
- [3] Chinese Diabetes Society. China guideline for type 2 diabetes 2010[J]. Clin J Diabetes, 2012,20(1):1-37. (in Chinese)  
中华医学会糖尿病学分会. 中国2型糖尿病防治指南2010[J]. 中华糖尿病杂志,2012,20(1):1-37.
- [4] Lyu YY, Li ZG, Wang LH, et al. Evaluation on the case management program of hypertension in Zhongguancun community, Beijing [J]. Chin J Epidemiol, 2005, 26(6): 400-403. (in Chinese)  
吕岩玉,李子贵,王利红,等. 北京中关村社区高血压患者管理方案实施效果评价[J]. 中华流行病学杂志,2005,26(6): 400-403.
- [5] Wei X, Barnsley J, Zakus D, et al. Evaluation of a diabetes management program in China demonstrated association of improved continuity of care with clinical outcomes [J]. J Clin Epidemiol, 2008, 61(9):932-939.
- [6] Wang ZW, Wang X, Wang W, et al. The current situation of blood pressure control and the influencing factors on hypertensive patients in residential communities of China [J]. Chin J Epidemiol, 2012, 33(9):903-906. (in Chinese)  
王增武,王馨,王文,等. 中国部分省市社区高血压患者血压控制状况及影响因素分析[J]. 中华流行病学杂志,2012,33(9): 903-906.
- [7] Wang ZW, Wang X, Zhang LF, et al. Hypertension Control in Communities (HCC): evaluation result of blood pressure management among hypertensive [J]. Chin J Epidemiol, 2010, 31(1):1-4. (in Chinese)  
王增武,王馨,张林峰,等. 社区高血压控制:血压管理效果的评价[J]. 中华流行病学杂志,2010,31(1):1-4.
- [8] Guo F, He D, Zhang W, et al. Trends in prevalence, awareness, management, and control of hypertension among United States adults, 1999 to 2010 [J]. J Am Coll Cardiol, 2012, 60(7): 599-606.
- [9] Li B, Fu HJ, Yuan SY, et al. Current status of hypoglycemic drug use among 3 297 adult patients with type 2 diabetes in 15 urban communities of Beijing: Beijing community diabetes study 7 [J]. Chin J Gen Pract, 2011, 10(11): 796-800. (in Chinese)  
李彬,傅汉菁,袁申元,等. 北京市15个城区社区3297例成人2型糖尿病患者降糖药物治疗现状的调查:北京社区糖尿病研究 7[J]. 中华全科医师杂志,2011,10(11):796-800.
- [10] Tian ZZ, Shi R. Evaluation on effects of community management on 1671 patients with type 2 diabetes mellitus in Shanghai [J]. J Shanghai Jiaotong Univ: Med Sci, 2010, 30(8): 956-959. (in Chinese)  
田朝钊,施榕. 上海市1671例2型糖尿病患者社区管理的效果评价[J]. 上海交通大学学报:医学版,2010,30(8):956-959.
- [11] Ali MK, Bullard KM, Saaddine JB, et al. Achievement of goals in US diabetes care, 1999-2010 [J]. N Engl J Med, 2013, 368(17): 1613-1624.
- [12] Beaglehole R, Bonita R, Horton R, et al. Priority actions for the non-communicable disease crisis [J]. Lancet, 2011, 377(9775): 1438-1447.
- [13] Glynn LG, Murphy AW, Smith SM, et al. Interventions used to improve control of blood pressure in patients with hypertension [J]. Cochrane Database Syst Rev, 2010(3):CD005182.
- [14] Center for Health Statistics and Information, MOH. The Primary Health Service Research in China: An Analysis Report of National Health Services Survey in China, 2008 [M]. Beijing: China Union Medical University Press, 2009:12. (in Chinese)  
卫生部统计信息中心编. 中国基层卫生服务研究:第四次国家卫生服务调查专题研究报告(一)[M]. 北京:中国协和医科大学出版社,2009:12.

(收稿日期:2013-07-02)

(本文编辑:万玉立)