

# 房山区居民糖尿病患病率、知晓率、治疗率和控制率分析

龚海英, 邢瑞婷, 刘晓芬, 苗雨阳, 郑可昕, 赵耀

北京市房山区疾病预防控制中心慢病科, 北京 102488

**摘要:** **目的** 了解北京市房山区居民糖尿病患病率、知晓率、治疗率和控制率, 为加强糖尿病防控提供参考。**方法** 采用多阶段分层整群抽样方法, 于2023年3—6月抽取房山区18~79岁常住居民为调查对象, 通过问卷调查、体格检查和实验室检测收集人口学信息、生活方式、体质指数、空腹血糖和血脂等资料, 分析糖尿病患病率、知晓率、治疗率和控制率, 并采用多因素logistic回归模型分析其影响因素。**结果** 调查4 438人, 其中男性2 367人, 占53.33%; 女性2 071人, 占46.67%。年龄为(44.99±14.90)岁。糖尿病患病率、知晓率、治疗率和控制率分别为15.75%、57.37%、56.22%和22.90%。多因素logistic回归分析结果显示, 年龄(30~<40岁,  $OR=1.624$ , 95% $CI$ : 1.011~2.609; 40~<50岁,  $OR=3.469$ , 95% $CI$ : 2.163~5.561; 50~<60岁,  $OR=4.202$ , 95% $CI$ : 2.595~6.803; 60~<70岁,  $OR=7.229$ , 95% $CI$ : 4.406~11.862; 70~79岁,  $OR=7.929$ , 95% $CI$ : 4.665~13.479)、肥胖( $OR=1.368$ , 95% $CI$ : 1.071~1.748)、高血压( $OR=1.943$ , 95% $CI$ : 1.601~2.359)和血脂异常( $OR=2.754$ , 95% $CI$ : 2.287~3.317)是糖尿病患病的影响因素; 性别(女,  $OR=1.529$ , 95% $CI$ : 1.019~2.293)、年龄(40~<50岁,  $OR=4.971$ , 95% $CI$ : 1.681~14.698; 50~<60岁,  $OR=6.070$ , 95% $CI$ : 2.045~18.020; 60~<70岁,  $OR=6.902$ , 95% $CI$ : 2.287~20.832; 70~79岁,  $OR=6.954$ , 95% $CI$ : 2.191~22.070)和高血压( $OR=1.906$ , 95% $CI$ : 1.337~2.718)是糖尿病知晓的影响因素; 年龄(40~<50岁,  $OR=4.699$ , 95% $CI$ : 1.594~13.855; 50~<60岁,  $OR=5.990$ , 95% $CI$ : 2.023~17.732; 60~<70岁,  $OR=7.134$ , 95% $CI$ : 2.370~21.470; 70~79岁,  $OR=6.639$ , 95% $CI$ : 2.102~20.964)和高血压( $OR=1.857$ , 95% $CI$ : 1.304~2.645)是糖尿病治疗的影响因素; 年龄(40~<50岁,  $OR=2.948$ , 95% $CI$ : 1.349~6.438; 60~<70岁,  $OR=2.344$ , 95% $CI$ : 1.049~5.234)是糖尿病控制的影响因素。**结论** 房山区居民糖尿病患病率较高, 知晓率、治疗率和控制率改善不明显, 对高龄、肥胖、高血压和血脂异常居民应加强糖尿病健康教育和管理。

**关键词:** 糖尿病; 患病率; 知晓率; 治疗率; 控制率; 影响因素

中图分类号: R587 文献标识码: A 文章编号: 2096-5087 (2024) 07-0616-06

## The prevalence, awareness, treatment and control rates of diabetes among residents in Fangshan District

GONG Haiying, XING Ruiting, LIU Xiaofen, MIAO Yuyang, ZHENG Kexin, ZHAO Yao

Department of Chronic Diseases, Fangshan District Center for Disease Control and Prevention, Beijing 102488, China

**Abstract: Objective** To investigate the prevalence, awareness, treatment and control rates of diabetes among residents in Fangshan District, Beijing Municipality, so as to provide reference for strengthening the prevention and control of diabetes. **Methods** The residents aged 18 to 79 years were selected in Fangshan District using multistage stratified cluster sampling method from March to June 2023. Demographic information, lifestyle, body mass index, fasting blood glucose, and blood lipid were collected through questionnaire surveys, physical examinations and laboratory tests. The prevalence, awareness, treatment and control rates of diabetes among residents were analyzed and their influencing factors were identified using a multivariable logistic regression model. **Results** A total of 4 438 residents were enrolled, including 2 367 males (53.33%) and 2 071 females (46.67%), and had a mean age of (44.99±14.90) years. The prevalence, awareness, treatment and control rates of diabetes were 15.75%, 57.37%, 56.22% and 22.90%, respectively. Multivariable logistic regression analysis showed that age (aged 30 to 39 years,  $OR=1.624$ , 95% $CI$ : 1.011~2.609; aged 40 to 49

DOI: 10.19485/j.cnki.issn2096-5087.2024.07.015

作者简介: 龚海英, 博士, 副主任医师, 主要从事慢性病防控工作

通信作者: 赵耀, E-mail: yue1112@163.com

years,  $OR=3.469$ ,  $95\%CI: 2.163-5.561$ ; aged 50 to 59 years,  $OR=4.202$ ,  $95\%CI: 2.595-6.803$ ; aged 60 to 69 years,  $OR=7.229$ ,  $95\%CI: 4.406-11.862$ ; aged 70 to 79 years,  $OR=7.929$ ,  $95\%CI: 4.665-13.479$ , obesity ( $OR=1.368$ ,  $95\%CI: 1.071-1.748$ ), hypertension ( $OR=1.943$ ,  $95\%CI: 1.601-2.359$ ) and dyslipidemia ( $OR=2.754$ ,  $95\%CI: 2.287-3.317$ ) were the factors affecting the prevalence of diabetes. Sex (women,  $OR=1.529$ ,  $95\%CI: 1.019-2.293$ ), age (aged 40 to 49 years,  $OR=4.971$ ,  $95\%CI: 1.681-14.698$ ; aged 50 to 59 years,  $OR=6.070$ ,  $95\%CI: 2.045-18.020$ ; aged 60 to 69 years,  $OR=6.902$ ,  $95\%CI: 2.287-20.832$ ; aged 70 to 79 years,  $OR=6.954$ ,  $95\%CI: 2.191-22.070$ ) and hypertension ( $OR=1.906$ ,  $95\%CI: 1.337-2.718$ ) were the factors affecting the awareness of diabetes. Age (aged 40 to 49 years,  $OR=4.699$ ,  $95\%CI: 1.594-13.855$ ; aged 50 to 59 years,  $OR=5.990$ ,  $95\%CI: 2.023-17.732$ ; aged 60 to 69 years,  $OR=7.134$ ,  $95\%CI: 2.370-21.470$ ; aged 70 to 79 years,  $OR=6.639$ ,  $95\%CI: 2.102-20.964$ ) and hypertension ( $OR=1.857$ ,  $95\%CI: 1.304-2.645$ ) were the factors affecting the treatment of diabetes. Age (aged 40 to 49 years,  $OR=2.948$ ,  $95\%CI: 1.349-6.438$ ; aged 60 to 69 years,  $OR=2.344$ ,  $95\%CI: 1.049-5.234$ ) was the factor affecting the control of diabetes. **Conclusions** The prevalence rate of diabetes among residents in Fangshan District was high, and the improvements of awareness rate, treatment rate and control rate were not obvious. Health education and management of diabetes should be strengthened for elderly, hypertensive and dyslipidemic residents.

**Keywords:** diabetes; prevalence rate; awareness rate; treatment rate; control rate; influencing factor

糖尿病是以高血糖和胰岛素抵抗为特征的代谢性疾病,是患病人数增长最快的慢性病之一,预计2030年全球糖尿病患者将达到5.78亿,2045年将达到7亿<sup>[1-2]</sup>。我国糖尿病患病率持续上升,由2007年的9.7%上升至2018年的11.2%<sup>[3-4]</sup>,知晓率、治疗率和控制率虽有所升高,但仍处于较低水平<sup>[5]</sup>。此外,糖尿病患者可能合并高血压、高血脂和脑卒中等慢性病,且长期高血糖状态引起糖尿病视网膜病变、糖尿病神经病变及糖尿病足等并发症,给患者家庭及社会带来沉重的经济负担<sup>[6]</sup>。既往研究显示,北京市房山区成人糖尿病患病率高于北京市平均水平<sup>[7]</sup>。本研究对房山区常住居民糖尿病的患病、知晓、治疗和控制情况进行调查,并分析影响因素,为加强糖尿病防控提供参考。

## 1 对象与方法

### 1.1 对象

于2023年3—6月,采用多阶段分层整群抽样方法抽取房山区18~79岁常住居民为调查对象。根据房山区27个乡镇(街道)常住人口密度,每个乡镇(街道)抽取1~4个村(居)委会,每个村(居)委会中抽取1~2个小组,每个小组调查60户,根据KISH表法抽取每户1位家庭成员为调查对象。调查对象均签署知情同意书。本研究通过北京市疾病预防控制中心伦理委员会审查,审批号:2021年第(22)。

### 1.2 方法

#### 1.2.1 资料收集

采用中国疾病预防控制中心慢病中心设计的《成年人慢性病及其危险因素监测调查问卷》,由经

过统一培训的社区医生面对面调查人口学信息、生活方式和疾病史等资料。由社区医生测量身高、体重和血压,并计算体质指数(BMI),具体测量方法及注意事项参考文献[8]。调查对象空腹8h以上,由社区护士抽取静脉血5mL,离心后冷链运输至实验室,使用全自动生化分析仪,采用己糖激酶法检测空腹血糖,采用酶法检测总胆固醇(TC)、高密度脂蛋白胆固醇(HDL-C)和低密度脂蛋白胆固醇(LDL-C),采用比色法检测三酰甘油(TG)。

#### 1.2.2 定义

(1)糖尿病指已被乡镇(社区)及以上级别医院确诊为糖尿病或无糖尿病病史者调查时空腹血糖 $\geq 7.0$  mmol/L<sup>[9]</sup>。(2)糖尿病知晓率为在糖尿病患者中,调查前已被乡镇(社区)或以上级别医院诊断为糖尿病者所占比例。(3)糖尿病治疗率为在糖尿病患者中,已采取控制或治疗措施者所占比例。(4)糖尿病控制率为已采取控制或治疗措施的糖尿病患者中,空腹血糖控制在7.0 mmol/L以下者所占比例。(5)高血压指已被乡镇(社区)及以上级别医院确诊为高血压或无高血压病史调查时收缩压 $\geq 140$  mmHg和(或)舒张压 $\geq 90$  mmHg<sup>[10]</sup>。(6)血脂异常指TC $\geq 6.22$  mmol/L或TG $\geq 2.26$  mmol/L或LDL-C $\geq 4.14$  mmol/L或HDL-C $< 1.04$  mmol/L或已被乡镇(社区)及以上级别医院确诊为血脂异常<sup>[11]</sup>。(6)BMI $< 24.0$  kg/m<sup>2</sup>正常及以下;24.0 kg/m<sup>2</sup>~ $< 28.0$  kg/m<sup>2</sup>为超重, $\geq 28.0$  kg/m<sup>2</sup>为肥胖<sup>[12]</sup>。(7)吸烟指过去1年每日吸烟 $\geq 1$ 支;饮酒指过去1年喝过购买或自制的含有乙醇成分的饮料,包括啤酒、白酒、黄酒、米酒和葡萄酒等。

### 1.3 统计分析

采用 R Studio 4.2.1 软件整理数据和统计分析。定性资料采用相对数描述，组间比较采用  $\chi^2$  检验；趋势分析采用 Cochran-Armitage 趋势  $\chi^2$  检验。采用多因素 logistic 回归模型分析糖尿病患病、知晓、治疗、控制的影响因素。检验水准  $\alpha=0.05$ 。

## 2 结果

### 2.1 基本情况

调查 4 438 人，其中男性 2 367 人，占 53.33%；女性 2 071 人，占 46.67%。年龄为 (44.99±14.90) 岁。城市户籍 2 569 人，占 57.89%。职业为专业技术人员 692 人，占 15.59%。中学学历 2 232 人，占 50.29%。已婚/同居 3 536 人，占 79.68%。超重

1 700 人，占 38.31%。饮酒 1 339 人，占 25.66%。吸烟 1 049 人，占 23.64%。有高血压 1 566 例，占 35.29%。有血脂异常 1 858 例，占 41.87%。

### 2.2 糖尿病患病率、知晓率、治疗率和控制率比较

糖尿病患病率为 15.75%，知晓率为 57.37%，治疗率为 56.22%，控制率为 22.90%。男性糖尿病患病率高于女性，糖尿病知晓率、治疗率和控制率低于女性；农村居民糖尿病患病率高于城市；饮酒、吸烟、有血脂异常的居民糖尿病患病率较高；有高血压的居民糖尿病患病率、知晓率和治疗率较高；不同年龄、职业、BMI 居民糖尿病患病率、知晓率、治疗率和控制率差异有统计学意义；不同婚姻状况、文化程度居民糖尿病患病率、知晓率和治疗率差异有统计学意义 (均  $P<0.05$ )。

表 1 房山区居民糖尿病患病率、知晓率、治疗率和控制率比较

Table 1 Comparison of prevalence, awareness, treatment and control rates of diabetes among residents in Fangshan District

项目	调查人数	糖尿病患病例数	患病率/%	知晓率/%	治疗率/%	控制率/%
性别						
男	2 367	418	17.66	53.35	52.15	20.33
女	2 071	281	13.57	63.34	62.28	26.69
$\chi^2$ 值			13.932	6.865	6.998	3.845
P值			<0.001	0.009	0.008	0.050
户籍						
农村	1 869	357	19.10	58.48	57.89	22.51
城市	2 569	342	13.31	56.30	54.62	23.25
$\chi^2$ 值			27.319	0.338	0.760	0.053
P值			<0.001	0.561	0.383	0.817
年龄/岁						
18~	796	29	3.64	17.24	17.24	0
30~	1 124	77	6.85	31.17	29.87	14.29
40~	809	129	15.95	51.16	49.61	25.58
50~	812	174	21.43	60.92	59.77	21.84
60~	605	192	31.74	68.75	68.23	29.17
70~79	292	98	33.56	69.39	67.35	22.45
$\chi^2$ 值			351.339	52.750	51.772	7.387
P值			<0.001	<0.001	<0.001	0.005
职业						
农林牧渔水利业生产人员	214	44	20.56	63.64	61.36	20.45
生产、运输设备操作人员及有关人员	87	22	25.29	40.91	40.91	13.64
商业、服务业人员	497	54	10.87	20.37	18.52	5.56
国家机关、党群组织、企业、事业单位负责人	354	43	12.15	58.14	55.81	25.58
办事人员和有关人员	414	37	8.94	56.76	56.76	16.22
专业技术人员	692	58	8.38	53.45	51.72	25.86
其他人员	2 180	441	20.23	62.59	61.68	25.62
$\chi^2$ 值			97.856	38.655	39.575	13.676
P值			<0.001	<0.001	<0.001	0.033

表 1 (续) Table 1 (continued)

项目	调查人数	糖尿病患 病例数	患病率/%	知晓率/%	治疗率/%	控制率/%
文化程度						
小学及以下	333	85	25.53	62.35	60.00	25.88
中学	2 232	466	20.88	59.66	58.37	23.61
大学及以上	1 873	148	7.90	47.30	47.30	18.92
$\chi^2$ 值			155.156	7.999	6.155	1.889
<i>P</i> 值			<0.001	0.018	0.046	0.389
婚姻状况						
未婚/丧偶/离异/分居	902	74	8.20	44.60	43.24	18.92
已婚/同居	3 536	625	17.68	58.89	57.76	23.36
$\chi^2$ 值			48.584	5.521	5.665	0.739
<i>P</i> 值			<0.001	0.019	0.017	0.390
BMI						
正常及以下	1 543	158	10.24	59.49	58.86	22.15
超重	1 700	295	17.35	64.41	62.71	28.14
肥胖	1 195	246	20.59	47.56	46.75	17.07
$\chi^2$ 值			59.657	15.942	14.470	9.363
<i>P</i> 值			<0.001	<0.001	0.001	0.009
饮酒						
是	1 339	243	18.15	57.20	55.14	21.40
否	3 099	456	14.71	57.46	56.80	23.68
$\chi^2$ 值			8.306	0.004	0.176	0.469
<i>P</i> 值			0.004	0.948	0.675	0.493
吸烟						
是	1 049	232	22.12	57.76	55.17	20.69
否	3 389	467	13.78	57.17	56.75	23.98
$\chi^2$ 值			41.953	0.022	0.156	0.652
<i>P</i> 值			<0.001	0.883	0.693	0.329
高血压						
是	1 566	446	28.48	63.23	61.88	23.32
否	2 872	253	8.81	47.04	46.25	22.13
$\chi^2$ 值			295.518	17.307	16.040	0.128
<i>P</i> 值			<0.001	<0.001	<0.001	0.720
血脂异常						
是	1 858	471	25.35	54.99	60.53	20.38
否	2 580	228	8.84	62.28	54.14	28.07
$\chi^2$ 值			221.949	3.340	2.546	5.145
<i>P</i> 值			<0.001	0.068	0.111	0.023

注：职业其他人员包括其他劳动者、在校学生、未就业、家务和离退休人员。

### 2.3 糖尿病患病、知晓、治疗、控制情况影响因素的多因素 logistic 回归分析

分别以糖尿病患病、知晓、治疗、控制情况为因变量 (0=否, 1=是), 均以性别、户籍、年龄、职业、文化程度、婚姻状况、BMI、饮酒、吸烟、高血压和血脂异常为自变量为自变量, 进行多因素 logistic 回归分析 (逐步法,  $\alpha_{入}=0.05$ ,  $\alpha_{出}=0.10$ )。结果

显示, 年龄、BMI、高血压和血脂异常是糖尿病患病的影响因素; 性别、年龄和高血压是糖尿病知晓的影响因素; 年龄和高血压是糖尿病治疗的影响因素; 年龄是糖尿病控制的影响因素。见表 2。

### 3 讨论

本次调查结果显示, 房山区 18~79 岁居民糖尿

表2 房山区居民糖尿病患病、知晓、治疗和控制情况影响因素的多因素 logistic 回归分析

Table 2 Multivariable logistic regression analysis of factors affecting diabetes prevalence, awareness, treatment and control among residents in Fangshan District

因变量	自变量	参照组	$\beta$	$s_{\bar{x}}$	Wald $\chi^2$ 值	P值	OR值	95%CI
糖尿病患病	年龄/岁							
	30~	18~	0.485	0.242	4.025	0.045	1.624	1.011~2.609
	40~		1.244	0.241	26.666	<0.001	3.469	2.163~5.561
	50~		1.435	0.246	34.092	<0.001	4.202	2.595~6.803
	60~		1.978	0.253	61.292	<0.001	7.229	4.406~11.862
	70~79		2.071	0.271	58.503	<0.001	7.929	4.665~13.479
	BMI							
	超重	正常及以下	0.084	0.116	0.519	0.471	1.087	0.866~1.365
	肥胖		0.314	0.125	6.309	0.012	1.368	1.071~1.748
	高血压							
是	否	0.664	0.099	45.216	<0.001	1.943	1.601~2.359	
血脂异常	是	否	1.013	0.095	114.181	<0.001	2.754	2.287~3.317
	常量		-4.021	0.361	123.810	<0.001	0.018	
	性别							
	女	男	0.424	0.207	4.214	0.040	1.529	1.019~2.293
糖尿病知晓	年龄/岁							
	30~	18~	0.836	0.575	2.110	0.146	2.307	0.747~7.124
	40~		1.604	0.553	8.407	0.004	4.971	1.681~14.698
	50~		1.803	0.555	10.550	0.001	6.070	2.045~18.020
	60~		1.932	0.564	11.748	0.001	6.902	2.287~20.832
	70~79		1.939	0.589	10.833	0.001	6.954	2.191~22.070
	高血压							
是	否	0.645	0.181	12.714	<0.001	1.906	1.337~2.718	
常量		-1.303	0.733	3.165	0.075	0.272		
糖尿病治疗	年龄/岁							
	30~	18~	0.750	0.575	1.701	0.192	2.117	0.686~6.535
	40~		1.547	0.552	7.866	0.005	4.699	1.594~13.855
	50~		1.790	0.554	10.450	0.001	5.990	2.023~17.732
	60~		1.965	0.562	12.216	<0.001	7.134	2.370~21.470
	70~79		1.893	0.587	10.409	0.001	6.639	2.102~20.964
	高血压							
是	否	0.619	0.180	11.789	0.001	1.857	1.304~2.645	
常量		-1.358	0.729	3.469	0.063	0.257		
糖尿病控制	年龄/岁							
	40~	18~	1.081	0.399	7.354	0.007	2.948	1.349~6.438
	50~		0.664	0.404	2.691	0.101	1.942	0.879~4.290
	60~		0.852	0.410	4.316	0.038	2.344	1.049~5.234
	70~79		0.462	0.456	1.024	0.312	1.587	0.649~3.880
常量		-1.981	0.684	8.381	0.004	0.138		

病患病率为 15.75%，高于全国（11.2%）<sup>[4]</sup>、河北省（13.1%）<sup>[13]</sup> 和北京市大兴区（8.61%）<sup>[14]</sup>，提示房山区糖尿病患病率处于较高水平。糖尿病患病率随年龄增长而增加，与既往研究结果<sup>[15]</sup>一致，且男性患病率高于女性，提示男性和高龄老年人是糖尿病防控的

重点人群。

慢性病的知晓率、治疗率和控制率可以综合反映慢性病的防治情况<sup>[16]</sup>。房山区居民糖尿病知晓率、治疗率和控制率分别为 57.37%、56.22% 和 22.90%，均高于河南省<sup>[17]</sup> 和云南省部分地区<sup>[18]</sup>，但低于北京

市石景山区<sup>[19]</sup>。提示房山区需重视糖尿病防控工作，加大糖尿病防治力度，进一步提高居民糖尿病知晓率、治疗率和控制率。

肥胖、有高血压和有血脂异常的居民糖尿病患病风险较高，与既往报道<sup>[20]</sup>一致，建议针对糖尿病高危人群开展健康教育，提升健康素养水平，促使其保持健康体重<sup>[21]</sup>，养成健康生活方式，降低肥胖、高血压和血脂异常人数比例，从而降低糖尿病患病风险。相较于男性，女性糖尿病知晓率较高，可能与女性更注重自身健康有关。年龄是糖尿病患病、知晓、治疗和控制的影响因素，随着年龄的增加，糖尿病的患病率、知晓率、治疗率和控制率升高，可能与高龄人群患病时间长，对糖尿病的关注度高有关。

综上所述，房山区居民糖尿病患病率较高，但知晓率、治疗率和控制率较低，建议加强糖尿病相关知识的宣传与普及力度<sup>[22]</sup>，加大社区基本公共卫生服务力度，进一步规范糖尿病患者的健康管理<sup>[23]</sup>，定期指导用药，提高糖尿病知晓率、治疗率和控制率，以及患者的治疗依从性，以减少糖尿病并发症发生风险。

#### 参考文献

- [1] CHO N H, SHAW J E, KARURANGA S, et al. IDF Diabetes Atlas: Global estimates of diabetes prevalence for 2017 and projections for 2045 [J]. *Diabetes Res Clin Pract*, 2018, 138: 271-281.
- [2] SAEEDI P, PETERSOHN I, SALPEA P, et al. Global and regional diabetes prevalence estimates for 2019 and projections for 2030 and 2045: results from the International Diabetes Federation Diabetes Atlas, 9th edition [J/OL]. *Diabetes Res Clin Pract*, 2019, 157 [2024-06-18]. <https://doi.org/10.1016/j.diabres.2019.107843>.
- [3] XU Y, WANG L M, HE J, et al. Prevalence and control of diabetes in Chinese adults [J]. *JAMA*, 2013, 310 (9): 948-959.
- [4] LI Y Z, TENG D, SHI X G, et al. Prevalence of diabetes recorded in mainland China using 2018 diagnostic criteria from the American Diabetes Association: national cross sectional study [J/OL]. *BMJ*, 2020, 369 [2024-06-18]. <https://doi.org/10.1136/bmj.m997>.
- [5] 林深荣. 社会经济地位与高血压、糖尿病关系的队列研究 [D]. 贵阳: 贵州大学, 2023.
- [6] 何莹, 赵清水, 张丽娜. 2010—2016年北京市房山区慢性病死亡及四类慢病早死概率研究 [J]. *首都公共卫生* 2018, 12 (6): 307-309.
- [7] 刘晓芬, 何莹, 魏柯雯, 等. 北京市房山区成人常见慢性病流行特征及控制现状调查 [J]. *中国慢性病预防与控制*, 2019, 27 (8): 605-607.
- [8] 于宁, 张梅, 张笑, 等. 中国中老年居民高血压、糖尿病和血脂异常共病现状及影响因素研究 [J]. *中华流行病学杂志*, 2023, 44 (2): 196-204.
- [9] 中华医学会糖尿病学分会. 中国2型糖尿病防治指南 (2020年版) [J]. *中华糖尿病杂志*, 2021, 13 (4): 315-409.
- [10] 中国高血压防治指南修订委员会, 中国高血压联盟, 中华医学会心血管病学分会中国医师协会高血压专业委员会, 等. 中国高血压防治指南 (2018年修订版) [J]. *中国心血管杂志*, 2019, 24 (1): 24-56.
- [11] 中国成人血脂异常防治指南制订联合委员会. 中国成人血脂异常防治指南 [J]. *中华心血管病杂志*, 2007, 35 (5): 390-419.
- [12] 中国肥胖问题工作组. 中国成人超重和肥胖症预防与控制指南 (节录) [J]. *营养学报*, 2004, 26 (1): 1-4.
- [13] 曹亚景, 唐丽娟, 赵晶晶, 等. 河北省成年居民血脂异常与糖尿病家族史对糖尿病患病的交互作用 [J]. *中华糖尿病杂志*, 2023, 15 (1): 39-46.
- [14] 高艳青, 巩俐彤, 梁国欣. 北京市大兴区居民糖尿病患病率及其影响因素分析 [J]. *中国临床医生杂志*, 2022, 50 (11): 1322-1325.
- [15] YAN Y Q, WU T T, ZHANG M, et al. Prevalence, awareness and control of type 2 diabetes mellitus and risk factors in Chinese elderly population [J]. *BMC Public Health*, 2022, 22 (1): 1-6.
- [16] 苏健, 崔岚, 杜文聪, 等. 江苏省居民高血压患病率、知晓率、治疗率和控制率分析 [J]. *中华流行病学杂志*, 2019, 40 (9): 1139-1144.
- [17] 李卉, 戚敏杰, 张寒雪, 等. 河南省60岁及以上老年人糖尿病患病、知晓、治疗和控制率的流行现状 [J]. *中国健康教育*, 2022, 38 (12): 1066-1071.
- [18] 阮元, 李娟娟, 董海燕, 等. 云南省特有少数民族2型糖尿病患病和控制状况分析 [J]. *中国慢性病预防与控制*, 2023, 31 (11): 852-855.
- [19] 董亚苒, 张润华, 余其美, 等. 北京市石景山社区40岁及以上居民糖尿病知晓率、治疗率和控制率调查 [J]. *中国临床保健杂志*, 2022, 25 (3): 322-327.
- [20] SUN Y Y, NI W Q, YUAN X L, et al. Prevalence, treatment, control of type 2 diabetes and the risk factors among elderly people in Shenzhen: results from the urban Chinese population [J]. *BMC Public Health*, 2020, 20 (1): 2-3.
- [21] 丁承辉, 吴萃, 薛琨, 等. 宝山区糖尿病高危人群筛查结果分析 [J]. *预防医学*, 2024, 35 (6): 512-513.
- [22] 于晓晨, 刘云飞, 王丽, 等. 辽宁省≥40岁城市居民糖尿病知晓率、治疗率和控制率现状及影响因素分析 [J]. *现代预防医学*, 2022, 49 (15): 2845-2850.
- [23] 王慧, 高霞, 朱晓云, 等. 社区2型糖尿病患者血糖控制达标的影响因素分析 [J]. *预防医学*, 2024, 36 (5): 426-427.

收稿日期: 2024-04-02 修回日期: 2024-06-18 本文编辑: 徐亚慧