

## · 流行病学研究 ·

# 珠海市成年居民高血压知晓率、治疗率、控制率及其影响因素分析\*



王超<sup>1</sup>, 叶浩森<sup>2</sup>, 徐郁<sup>2</sup>, 赵金利<sup>2</sup>, 滕勇勇<sup>2</sup>, 杨婷婷<sup>1</sup>, 李静<sup>1</sup>, 卢祖洵<sup>1</sup>

**【摘要】目的** 了解广东省珠海市成年居民高血压知晓率、治疗率、控制率及其影响因素,为采取相应的干预措施提供参考依据。**方法** 于 2015 年 3—6 月采用多阶段整群随机抽样方法在珠海市 7 个行政区抽取 3 150 名 ≥ 18 岁成年常住居民进行问卷调查和体格检查。**结果** 珠海市 3 150 名成年居民中,高血压患者 718 例,患病率为 22.79%;高血压知晓率、治疗率和控制率分别为 74.37%、61.98% 和 29.39%。多因素非条件 logistic 回归分析结果显示,年龄 ≥ 45 岁、家庭人均月收入 3 000~4 999 元、参加体育锻炼、正常体重、超重、肥胖的珠海市成年居民高血压知晓率均较高,文化程度高中/中专的珠海市成年居民高血压知晓率较低(均  $P < 0.05$ );年龄 ≥ 45 岁、家庭人均月收入 1 000~1 999 和 3 000~4 999 元、参加体育锻炼的珠海市成年居民高血压治疗率均较高,饮酒和每日水果摄入 ≥ 200 g 的珠海市成年居民高血压治疗率均较低(均  $P < 0.05$ );饮酒的珠海市成年居民高血压控制率较低( $P = 0.036$ )。**结论** 珠海市成年居民高血压患病率较高,知晓率、治疗率和控制率尚待改善,相关部门应积极开展健康教育,培养居民健康意识,提高高血压知晓、治疗和控制水平。

**【关键词】** 高血压;知晓率;治疗率;控制率;影响因素

中图分类号:R 181.3+7 文献标志码:A 文章编号:1001-0580(2019)01-0021-05 DOI:10.11847/zgggws1116818

## Rates and impact factors of hypertension awareness, treatment, and control among adult community residents in Zhuhai city

WANG Chao\*, YE Hao-sen, XU Yu, et al (\*School of Public Health, Tongji Medical College, Huazhong University of Science and Technology, Wuhan, Hubei Province 430030, China)

**【Abstract】 Objective** To investigate the statuses of hypertension awareness, treatment and control and their influencing factors among adult community residents in Zhuhai city and to provide evidences for hypertension prevention and control.

**Methods** Totally 3 150 residents ≥ 18 years were randomly selected from 7 administrative districts of Zhuhai municipality from March to June 2015. A questionnaire survey and physical examination were conducted among the participants.

**Results** Among the participants, 718 were identified as hypertensive and the overall prevalence rate of hypertension was 23.56%. The rates of hypertension awareness, treatment and control for all the participants were 74.37%, 61.98% and 29.39%, respectively. Multivariate unconditional logistic regression analysis revealed that the participants aged ≥ 45 years, with a family monthly income of 3 000–4 999 RMB yuan per capita, participating in physical exercise, with normal weight, being overweight or obesity were more likely to have a high hypertension awareness, but those with the education of senior high school/technical secondary school education were more likely to have a low awareness hypertension (all  $P < 0.05$ ); among the participants with hypertension, those aged ≥ 45 years, with a family monthly income of 1 000–1 999 or 3 000–4 999 RMB yuan per capita, and participating in physical exercise were more likely to have a high hypertension treatment rate and those having alcohol consumption and taking 200 grams of fruits per day were more likely to have a low hypertension treatment rate (all  $P < 0.05$ ); whereas, the hypertensive participants having alcohol drinking were more likely to have a low hypertension control rate ( $P = 0.036$ ). **Conclusion** The prevalence rate of hypertension is relatively high and the hypertension awareness, treatment and control rates need to be improved among the adult community residents in Zhuhai city. The results suggest that health education on hypertension awareness and treatment should be promoted among adult residents of Zhuhai city.

**【Key words】** hypertension; awareness rate; treatment rate; control rate; influencing factors

高血压是最为常见的慢性病之一,是多种心脑血管疾病和肾脏疾病的重要病因和危险因素<sup>[1]</sup>。据报道,2002 年中国 ≥ 18 岁成年高血压患病率为 18.8%,到 2012 年达到 25.2%<sup>[2]</sup>,提示高血压已成为威胁人群健康的重要公共卫生问题。对高血压的防控一直是社区公共卫生工作的重要内容,高血压

的知晓率、治疗率和控制率作为社区高血压防治效果的评价指标能够有效反映一个社会对高血压控制的效果<sup>[3]</sup>。为了解广东省珠海市成年居民高血压知晓率、治疗率、控制率及其影响因素,为采取相应的干预措施提供参考依据,本研究于 2015 年 3—6 月采用多阶段整群随机抽样方法在珠海市 7 个行

\* 基金项目:2016 年度广东省医学科研基金指令性课题(C2016039)

作者单位:1. 华中科技大学同济医学院公共卫生学院,湖北 武汉 430030; 2. 珠海市慢性病防治中心

作者简介:王超(1992—),男,安徽阜阳人,硕士在读,研究方向:流行病与卫生统计学。

通信作者:卢祖洵, E-mail: zuxunlu@yahoo.com

数字出版日期:2018-04-09 21:04

数字出版地址: <http://kns.cnki.net/kcms/detail/21.1234.R.20180409.2104.038.html>

政区抽取3 150名 $\geq 18$ 岁成年常住居民进行问卷调查和体格检查。结果报告如下。

## 1 对象与方法

1.1 对象 采用多阶段整群随机抽样方法,在珠海市7个行政区随机抽取21个乡镇/街道办,从每个抽中的乡镇/街道办随机抽取3个社区或行政村,根据人口比例计算抽取的住户,将抽中的住户中所有具有珠海市户籍且过去1年内连续或累计在该地区居住或生活 $\geq 6$ 个月的 $\geq 18$ 岁常住居民作为研究对象,进行问卷调查和体格检查。本次共发放调查问卷3 380份,回收有效问卷3 150份,问卷有效回收率为93.20%。所有调查对象均签署了知情同意书。

1.2 方法 (1)问卷调查:采用自行设计调查问卷,由经过统一培训的调查人员入户进行面访调查。内容包括性别、年龄、文化程度、婚姻状况、家庭人均月收入等一般人口学特征,吸烟、饮酒、参加体育锻炼、每日水果摄入量等生活方式及居民高血压患病、知晓、治疗和控制情况等。其中,吸烟指连续或累计吸烟 $\geq 6$ 个月,且在调查时仍继续吸烟<sup>[4]</sup>;饮酒指饮酒 $\geq 3$ 次/周,且持续 $\geq 1$ 年<sup>[4]</sup>;参加体育锻炼指参加锻炼 $\geq 3$ 次/周,且每次锻炼时间 $\geq 30$  min<sup>[4]</sup>。(2)体格检查:由统一培训的体检人员进行身高、体重和血压的测量,并计算体质指数=体重(kg)/身高<sup>2</sup>(m<sup>2</sup>)。其中,体质指数 $< 18.5$  kg/m<sup>2</sup>为体重过低,18.5~23.9 kg/m<sup>2</sup>为正常体重,24.0~27.9 kg/m<sup>2</sup>为超重, $\geq 28.0$  kg/m<sup>2</sup>为肥胖。使用鱼跃YE670A电子血压计(江苏鱼跃医疗设备有限公司)测量血压,测量时臂带中心与心脏处于同一水平线上。根据《中国高血压防治指南》(2010年版)中的高血压诊断标准<sup>[5]</sup>,在未用抗高血压药情况下,体检收缩压 $\geq 140$  mm Hg(1 mm Hg=0.133 3 kPa)或舒张压 $\geq 90$  mm Hg即诊断为高血压。本研究中的高血压患者指本次血压测量结果符合高血压诊断标准者和(或)已被乡镇/社区及以上级别医院确诊为高血压的患者。高血压知晓率指高血压人群中在测量血压之前即知道自己患有高血压者(经过有资质的医科机构或医生诊断)所占比例<sup>[5]</sup>;高血压治疗率指在高血压人群中近2周内服用降压药物者所占的比例<sup>[2]</sup>;高血压控制率指在高血压人群中通过治疗收缩压/舒张压水平控制在 $< 140/90$  mm Hg者所占的比例<sup>[2]</sup>。

1.3 统计分析 采用Epi Data 3.0建立数据库双录入数据,应用SPSS 22.0统计软件进行一般描述性分析、 $\chi^2$ 检验和多因素非条件logistic回归分析。检验水准为双侧检验 $\alpha = 0.05$ 。

## 2 结果

2.1 一般人口学特征 珠海市调查的3 150名成年居民中,男性1 544人(49.02%),女性1 606人(50.98%);年龄18~93岁,平均年龄为(51.3 $\pm$ 15.7)岁,其中18~44岁1 097人(34.83%),45~54岁644人(20.44%),55~64岁735人(23.33%), $\geq 65$ 岁674人(21.40%);文化程度小学及以下1 028人(32.63%),初中876人(27.81%),高中/中专712人(22.60%),大专及以上532人(16.89%),不详2例(0.06%);婚姻状况未婚280人(8.89%),已婚/同居2 583人(82.00%),离异/丧偶277人(8.79%),不详10例(0.32%);家庭人均月收入 $< 1 000$ 元786人(24.95%),1 000~1 999元920人(29.21%),2 000~2 999元646人(20.51%),3 000~4 999元423人(13.43%), $\geq 5 000$ 元349人(11.08%),不详26例(0.83%)。

2.2 珠海市成年居民高血压患病率、知晓率、治疗率、控制率(表1) 珠海市调查的3 150名成年居民中,患高血压者718例,高血压患病率为22.79%。718例高血压患者中,知晓患有高血压者534例,知晓率为74.37%;近2周内服用降压药物者445例,治疗率为61.98%;血压控制到正常范围者211例,控制率为29.39%。珠海市不同特征成年居民比较,不同年龄、婚姻状况、家庭人均月收入、饮酒情况和参加体育锻炼情况成年居民高血压知晓率差异均有统计学意义(均 $P < 0.05$ );不同年龄、文化程度、婚姻状况、家庭人均月收入、饮酒情况、参加体育锻炼情况和每日水果摄入量成年居民高血压治疗率差异均有统计学意义(均 $P < 0.05$ );不同年龄、文化程度、饮酒情况和参加体育锻炼情况成年居民高血压控制率差异均有统计学意义(均 $P < 0.05$ )。

2.3 珠海市成年居民高血压知晓率、治疗率和控制率影响因素多因素非条件logistic回归分析(表2) 分别以珠海市成年居民高血压知晓情况(0=否,1=是)、治疗情况(0=否,1=是)和控制情况(0=否,1=是)为因变量,以性别、年龄、文化程度、婚姻状况、家庭人均月收入、吸烟情况、饮酒情况、体育锻炼情况、每日水果摄入量和体质指数为自变量进行多因素非条件logistic回归分析。结果显示,年龄 $\geq 45$ 岁、家庭人均月收入3 000~4 999元、参加体育锻炼、正常体重、超重、肥胖的珠海市成年居民高血压知晓率均较高,文化程度高中/中专的珠海市成年居民高血压知晓率较低(均 $P < 0.05$ );年龄 $\geq 45$ 岁、家庭人均月收入1 000~1 999和3 000~4 999元、参加体育锻炼的珠海市成年居民高血压治疗率均较高,饮酒和每日水果摄入量 $\geq 200$  g的珠海市成年居民高血压治疗率均较低(均 $P < 0.05$ );饮酒的珠海市成年居民高血压控制率较低( $P = 0.036$ )。

表 1 珠海市不同特征成年居民高血压知晓率、治疗率和控制率比较

特征		患病数	知晓数	知晓率(%)	$\chi^2$ 值	<i>P</i> 值	治疗数	治疗率(%)	$\chi^2$ 值	<i>P</i> 值	控制数	控制率(%)	$\chi^2$ 值	<i>P</i> 值
性别	男性	353	257	72.80	0.897	0.344	211	59.77	0.542	0.462	97	27.48	0.649	0.420
	女性	365	277	75.89			234	64.11			114	31.23		
年龄(岁)	18~44	46	16	34.78	51.863 < 0.001		8	17.39	68.649 < 0.001		3	6.52	21.484 < 0.001	
	45~54	125	82	65.60			56	44.80			29	23.20		
	55~64	224	174	77.68			152	67.86			62	27.68		
	≥ 65	323	262	81.11			229	70.90			117	36.22		
文化程度	小学及以下	365	285	78.08	6.457	0.091	243	66.58	16.873	0.001	122	33.42	11.747	0.008
	初中	192	138	71.88			112	58.33			56	29.17		
	高中/中专	110	78	70.91			61	55.45			27	24.55		
	大专及以上	51	33	64.71			20	39.22			6	11.76		
婚姻状况 <sup>a</sup>	未婚	24	13	54.17	6.021	0.049	10	41.67	7.037	0.030	4	16.67	5.643	0.060
	已婚/同居	586	437	74.57			360	61.43			167	28.50		
	离异/丧偶	106	83	78.30			74	69.81			40	37.74		
家庭人均月收入(元) <sup>a</sup>	< 1 000	202	144	71.29	13.708	0.008	121	59.90	15.815	0.003	59	29.21	5.829	0.212
	1 000~1 999	201	154	76.62			136	67.66			65	32.34		
	2 000~2 999	150	111	74.00			89	59.33			38	25.33		
	3 000~4 999	89	77	86.52			64	71.91			32	35.96		
	≥ 5 000	69	43	62.32			31	44.93			15	21.74		
吸烟	否	518	388	74.90	0.274	0.600	320	61.78	0.032	0.858	155	29.92	0.257	0.612
	是	200	146	73.00			125	62.50			56	28.00		
饮酒 <sup>a</sup>	否	549	427	77.78	16.798 < 0.001		369	67.21	29.003 < 0.001		185	33.70	20.052 < 0.001	
	是	162	100	61.73			71	43.83			25	15.43		
参加体育锻炼 <sup>a</sup>	否	195	129	66.15	9.327	0.002	97	49.74	17.781 < 0.001		41	21.03	9.545	0.002
	是	517	400	77.37			346	66.92			170	32.88		
每日水果摄入量(g) <sup>a</sup>	< 200	561	418	74.51	0.059	0.808	365	65.06	10.242	0.001	175	31.19	3.710	0.054
	≥ 200	155	114	73.55			79	50.97			36	23.23		
体质指数 <sup>a</sup>	体重过低	29	23	79.31	4.328	0.226	19	65.52	3.626	0.305	10	34.48	7.297	0.063
	正常体重	349	246	70.49			210	60.17			96	27.51		
	超重	238	185	77.73			158	66.39			86	36.13		
	肥胖	78	58	74.36			44	56.41			18	23.08		

注: a 数据有缺失。

表 2 珠海市成年居民高血压知晓率、治疗率和控制率影响因素多因素非条件 logistic 回归分析

项目	因素	参照组	$\beta$	<i>S<sub>β</sub></i>	Wald $\chi^2$ 值	<i>P</i> 值	OR 值	95% CI	
知晓率	年龄(岁)	45~54	18~44	2.004	0.302	43.907	< 0.001	7.421	4.102~13.427
		55~64		2.850	0.294	93.946	< 0.001	17.286	9.714~30.759
		≥ 65		3.597	0.297	146.707	< 0.001	36.475	20.382~65.276
	文化程度	初中	小学及以下	-0.205	0.138	2.202	0.138	0.814	0.621~1.068
		高中/中专		-0.359	0.175	4.229	0.040	0.698	0.496~0.983
		大专及以上		-0.341	0.246	1.918	0.166	0.711	0.439~1.152
	家庭人均月收入(元)	1 000~1 999	< 1 000	0.165	0.150	1.222	0.269	1.180	0.880~1.582
		2 000~2 999		0.207	0.167	1.536	0.215	1.229	0.887~1.704
		3 000~4 999		0.500	0.194	6.636	0.010	1.649	1.127~2.413
		≥ 5 000		0.153	0.223	0.468	0.494	1.165	0.752~1.803
	是否参加体育锻炼	是	否	0.449	0.126	12.591	< 0.001	1.566	1.223~2.007
	体质指数	正常体重	体重过低	0.716	0.258	7.721	0.005	2.047	1.235~3.393
		超重		1.183	0.266	19.816	< 0.001	3.264	1.939~5.495
		肥胖		2.273	0.320	50.311	< 0.001	9.710	5.181~18.198

续表 2

项目	因素		参照组	$\beta$	$S_{\bar{x}}$	Wald $\chi^2$ 值	<i>P</i> 值	OR 值	95% CI
治疗率	年龄(岁)	45 ~ 54	18 ~ 44	1.225	0.466	6.912	0.009	3.404	1.366 ~ 8.486
		55 ~ 64		2.380	0.457	27.157	< 0.001	10.802	4.414 ~ 26.436
		≥ 65		2.488	0.460	29.254	< 0.001	12.035	4.886 ~ 29.646
	家庭人均月收入(元)	1 000 ~ 1 999	< 1 000	0.579	0.250	5.368	0.021	1.784	1.093 ~ 2.911
		2 000 ~ 2 999		0.015	0.258	0.003	0.954	1.015	0.612 ~ 1.683
		3 000 ~ 4 999		0.686	0.337	4.136	0.042	1.985	1.025 ~ 3.843
		≥ 5 000		-0.397	0.337	1.384	0.239	0.673	0.347 ~ 1.302
	是否饮酒	是	否	-1.089	0.230	22.489	< 0.001	0.336	0.214 ~ 0.528
	是否参加体育锻炼	是	否	0.755	0.200	14.288	< 0.001	2.127	1.438 ~ 3.146
每日水果摄入量(g)	≥ 200	< 200	-0.732	0.224	10.647	0.001	0.481	0.310 ~ 0.747	
控制率	是否饮酒	是	否	-0.621	0.297	4.379	0.036	0.537	0.300 ~ 0.961

### 3 讨 论

本次调查结果显示,珠海市成年居民高血压患病率为 22.79%, 低于 2012 年全国居民的 25.2%<sup>[2]</sup>, 但高于广东省成人的 20.0%<sup>[6]</sup>和深圳市常住居民的 19.04%<sup>[7]</sup>, 提示珠海市成年居民的高血压患病率较高。珠海市成年居民的高血压知晓率、治疗率和控制率分别为 74.37%、61.98% 和 29.39%, 均高于全国(知晓率 46.5%、治疗率 41.1%、控制率 13.8%)<sup>[2]</sup>和陕西省西安市(知晓率 63.8%、治疗率 47.5%、控制率 17.8%)<sup>[2,8]</sup>, 但低于上海市杨浦区(知晓率 84.38%、治疗率 64.10%、控制率 44.13%)<sup>[9]</sup>。这可能与本次调查对象来自于珠海市 7 个行政区, 其社会经济发展水平高于全国平均水平, 但仍低于上海市杨浦区的发展水平有关。研究表明, 高血压知晓率、治疗率和控制率水平与当地社会经济发展水平密切相关<sup>[10]</sup>, 社会经济地位能通过生活方式和健康理念等中间机制影响到居民对自身健康的认知水平和防治行为<sup>[11]</sup>。同时, 社会经济水平的提高和卫生资源的充足, 使得卫生服务可及性也随之提高, 更有利于实现对高血压的有效管理和治疗。

多因素非条件 logistic 回归分析结果显示, 年龄 ≥ 45 岁的珠海市成年居民高血压知晓率和治疗率均较高, 与以往研究结果一致<sup>[12]</sup>, 这可能与随着年龄的增加, 健康状况不良, 从而刺激年龄较高的居民更加关注自身健康, 定期体检及早干预等有关。家庭人均月收入相对较高的珠海市成年居民高血压知晓率和治疗率较高, 这可能与较高收入的居民能够获得更多的卫生资源和健康保障, 能及时检测血压并采取治疗有关<sup>[13]</sup>, 但在家庭人均月收入 ≥ 5 000 元的居民中未发现高血压知晓率和治疗率的提高, 具体原因尚需进一步探讨。参加锻炼的居民高血压知晓率和治疗率均较高, 可能与体育锻炼者有着更强的自我保健意识, 常常密切关注血压变化等有关。此外, 本研究结果显示, 高中/中专文化程度

度的居民高血压知晓率低于小学及以下文化程度的居民, 与丁贤彬等<sup>[14]</sup>的研究结果相矛盾, 可能是因为本研究中小学及以下文化程度的居民中高龄者较多有关, 而该人群常常更关注自身健康状况。与体重过低的居民相比, 体重正常、超重和肥胖的居民高血压知晓率较高, 与王丛丛等<sup>[15]</sup>研究结果相似, 可能是随着健康教育的推广, 越来越多的人认识到超重和肥胖会增加高血压患病风险, 因而更加注意对血压的监测。与宓伟等<sup>[16]</sup>研究一致, 本研究结果显示, 饮酒的珠海市成年居民高血压治疗率和控制率均较低。有研究表明, 饮酒不仅会使血压水平升高, 还会降低降压治疗效果<sup>[17-18]</sup>, 提示经常饮酒等不良生活习惯不利于高血压的控制, 应养成不饮或少饮酒的生活方式, 预防高血压的发生。本研究结果还显示, 与每日水果摄入量 < 200 g 的居民相比, 摄入量 ≥ 200 g 的居民高血压治疗率较低, 这种现象的出现一方面可能是由于人们误将水果摄入看作预防和治疗高血压的主要方法, 而减少了降压药物的使用; 另一方面可能是经常食用水果者对自身健康状况盲目自信, 对自身血压变化关注较少, 导致高血压知晓率低, 进而延误治疗。

综上所述, 珠海市成年居民高血压患病率较高, 高血压已成为影响该地区居民健康的重要公共卫生问题。其高血压知晓率、治疗率和控制率虽较全国平均水平高, 但与经济发达地区仍有一定差距。年龄、文化程度、家庭人均月收入、饮酒情况、参加体育锻炼情况、每日水果摄入量和体质指数是珠海市成年居民高血压知晓率、治疗率和控制率的主要影响因素。建议相关部门有针对性地开展健康教育工作, 尤其要将高年龄人群和超重/肥胖者作为重点人群加以指导。同时, 应积极倡导健康的生活方式, 鼓励居民关注自身健康, 戒烟限酒, 定期检测血压, 做到“早发现、早诊断、早治疗”, 从而及时有效地预防高血压, 逐渐提高居民的健康水平和生活质量。

## 参考文献

- [ 1 ] Poulter NR, Prabhakaran D, Caulfield M. Hypertension[J]. Lancet, 2015, 386(9995): 801 – 812.
- [ 2 ] 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, 2016.
- [ 3 ] 《中国高血压基层管理指南》修订委员会. 中国高血压基层管理指南(2014 年修订版)[J]. 中华高血压杂志, 2015, 23(1):24 – 43.
- [ 4 ] 岳伟. 中国 40 岁及以上人群卒中患病率及相关危险因素的研究[D]. 天津: 天津医科大学, 2016.
- [ 5 ] 刘力生. 中国高血压防治指南 2010[J]. 中华高血压杂志, 2011, 19(8): 701 – 743.
- [ 6 ] 广东省疾病预防控制中心. 广东省成人慢性病相关危险因素、青少年健康危险行为监测报告[M]. 广州: 广东经济出版社, 2013.
- [ 7 ] 刘小立, 倪文庆, 卓志鹏, 等. 深圳市常住居民高血压患病现状及自我管理行为分析[J]. 中国慢性病预防与控制, 2015, 23(1): 21 – 23.
- [ 8 ] 胡美琴, 侯斌, 张晓宇, 等. 西安市成年人高血压患病率、知晓率、治疗率和控制率现状[J]. 中国慢性病预防与控制, 2015, 23(2): 104 – 108.
- [ 9 ] 洪怡, 张卫珍, 张华, 等. 上海市杨浦区高血压的患病率、知晓率及治疗和控制状况[J]. 中国临床医学, 2015, 22(1): 99 – 101.
- [ 10 ] 李镒冲. 我国高血压患病、知晓、治疗和控制的多水平空间分析[D]. 北京: 中国疾病预防控制中心, 2016.
- [ 11 ] 许金红. 社会经济地位与健康的关系研究[D]. 深圳: 深圳大学, 2015.
- [ 12 ] Guo J, Zhu YC, Chen YP, et al. The dynamics of hypertension prevalence, awareness, treatment, control and associated factors in Chinese adults: results from CHNS 1991 – 2011[J]. J Hypertens, 2015, 33(8): 1688 – 1696.
- [ 13 ] 杨海涛, 蔡乐, 崔文龙, 等. 纳西族村民糖尿病患病、知晓、治疗及控制现状[J]. 中国公共卫生, 2014, 30(6): 816 – 817.
- [ 14 ] 丁贤彬, 毛德强, 沈卓之, 等. 重庆市高血压患病率、知晓率、管理率与治疗率现状分析[J]. 现代预防医学, 2016, 43(6): 1068 – 1071.
- [ 15 ] 王丛丛, 周刚, 冯石献, 等. 河南省 15 岁及以上居民高血压知晓率、治疗率及控制率[J]. 郑州大学学报: 医学版, 2013, 48(6): 829 – 832.
- [ 16 ] 宓伟, 尹淑英, 练武, 等. 烟台市农村老年人高血压知晓率、治疗率和控制率的现状及其影响因素[J]. 中国老年学杂志, 2015, 35(21): 6220 – 6222.
- [ 17 ] 厉玉婷, 赫英英, 刘国红, 等. 生命历程中饮酒暴露与农村居民高血压患病关系[J]. 中国公共卫生, 2015, 31(12): 1576 – 1579.
- [ 18 ] Briasoulis A, Agarwal V, Messerli FH. Alcohol consumption and the risk of hypertension in men and women: a systematic review and meta-analysis[J]. J Clin Hypertens (Greenwich), 2012, 14(11): 792 – 798.

收稿日期: 2017 - 09 - 04

(郭薇编校)