

· 高血压和糖尿病防治 ·

山东省2013年居民高血压患病率、知晓率、治疗和控制状况分析

鹿子龙 唐俊利 张高辉 张吉玉 付振涛 徐春晓 高丛丛 郭晓雷

250014 济南,山东省疾病预防控制中心慢病所

通信作者:郭晓雷, Email: guoxiaolei@126.com

DOI: 10.3760/cma.j.issn.0254-6450.2016.09.005

【摘要】 **目的** 了解山东省居民高血压患病、知晓、治疗和控制状况。**方法** 在2013年山东省慢性病及其危险因素监测19个监测点,采用多阶段分层整群随机抽样的方法抽取年龄≥18岁常住人口作为样本,分析山东省不同特征人群高血压患病、知晓、治疗及控制情况。**结果** 共有11 270名18~69岁样本人群纳入分析,高血压患病率为27.9%(男性:31.4%,女性:24.3%),高血压患者人群知晓率为37.4%(男性:34.7%,女性:41.0%),高血压治疗率为26.6%(男性:23.4%,女性:30.7%),高血压治疗控制率26.7%(男性:28.3%,女性:25.1%),高血压控制率为7.1%(男性:6.6%,女性:7.7%);随着高血压危险因素聚集数量的增加,高血压患病率呈上升趋势。**结论** 山东省高血压患病率高,知晓率、治疗率和控制率低。应加强年轻人群高血压健康教育,强化低学历、老年人群高血压的治疗和控制,规范高血压患者的管理,对高血压危险因素进行综合防控。

【关键词】 高血压; 患病率; 知晓率; 治疗率; 控制率; 危险因素; 聚集

Prevalence, awareness, treatment and control of hypertension in adults in Shandong province, 2013 Lu Zilong, Tang Junli, Zhang Gaohui, Zhang Jiyu, Fu Zhenhao, Xu Chunxiao, Gao Congcong, Guo Xiaolei

Department of Chronic Non-communicable Disease Control, Shandong Provincial Center for Disease Control and Prevention, Jinan 250014, China

Corresponding author: Guo Xiaolei, Email: guoxiaolei@126.com

【Abstract】 **Objective** To understand the prevalence, awareness, treatment and control of hypertension in adults in Shandong province in 2013. **Methods** Adults aged ≥18 were selected through multistage clustering sampling in 19 counties and districts in Shandong province. Design-based methods were adopted to analyze the prevalence, awareness, treatment and control of hypertension among local residents. **Results** A total of 11 270 adults aged 18-69 years were surveyed, the prevalence of hypertension was 27.9% (31.4% in males, 24.3% in females) in Shandong province. The awareness rate of hypertension was 37.4% (34.7% in males, 41.0% in females), and the treatment rate of hypertension was 26.6% (23.4% in males, 30.7% in females). The treatment control rate of hypertension was 26.7% (28.3% in males, 25.1% in females) and the control rate of hypertension was 7.1% (6.6% in males, 7.7% in females). **Conclusions** The prevalence of hypertension was high, but the awareness rate of hypertension, the treatment rate and the control rate of hypertension were low in adults in Shandong province. It is necessary to strengthen the health education about hypertension in young population, the prevention and control of hypertension in old population and those with low education level, the standardized management of hypertension cases and the reduction of risk factors for hypertension.

【Key words】 Hypertension; Prevalence; Awareness rate; Treatment rate; Control rate; Risk factor; Cluster

根据全球疾病负担研究结果,高血压2010年在中国共造成3 794万人年的寿命损失,其中24.6%的死亡由高血压引起^[1]。近年来随着经济社会的发展,人口老龄化加剧,生活方式转变等因素影响,高血压患病率呈现逐年上升趋势,

为了解当前山东省高血压患病流行及高血压的管理控制现状,本研究利用2013年中国慢性病及其危险因素监测山东省数据,分析2013年山东省居民高血压患病率、知晓率、治疗和控制状况。

对象与方法

1. 研究对象:来自 2013 年山东省慢性病及其危险因素监测 19 个监测点,采用多阶段分层整群随机抽样的方法抽取,每个监测点随机抽取 4 个乡镇(街道),每个乡镇(街道)随机抽取 3 个村(居委会),每个村(居委会)随机抽取 50 户,每户采用 Kish 表法随机抽取年龄 ≥ 18 岁常住人口 1 人,共抽取调查对象 11 400 人,应答人数 11 386 人,应答率为 99.9%。

2. 研究方法:由经过统一培训的调查人员进行集中问卷调查和体格测量,调查内容包括人口学信息、生活方式(吸烟、饮酒、饮食、身体活动、体重、血压、既往史等信息),血压部分重点询问了血压测量频率、高血压知晓、是否服药及血压控制措施等信息。血压测量采用欧姆龙 HBP-1300 电子血压计,要求被测者至少休息 5 min,共测 3 次,每次间隔 1 min,调查对象平均 SBP 和 DBP 采用后 2 次的均值。

3. 指标定义:高血压定义为经医生诊断为高血压且最近 2 周正在服药,或此次测量平均 SBP ≥ 140 mmHg (1 mmHg=0.133 kPa) 或平均 DBP ≥ 90 mmHg。高血压知晓率定义为本次调查发现的所有高血压患者中知晓自己患病的比例;高血压治疗率定义为本次调查发现的所有高血压患者中采取药物治疗的比例;高血压控制率定义为本次调查发现的所有高血压患者中,采取药物或非药物治疗并将 SBP/DBP 控制在 140/90 mmHg 以下的比例。高血压治疗控制率定义为本次调查时已知的高血压患者中,采取药物和非药物治疗并将 SBP/DBP 控制在 140/90 mmHg 以下的比例。高血压危险因素定义:①超重和肥胖:参考 2002 年《中国成年人超重和肥胖症预防控制指南》判断标准 BMI ≥ 28 kg/m² 为肥胖,28 kg/m²>BMI ≥ 24 kg/m² 为超重;②糖尿病:参考 1999 年 WHO 糖尿病诊断标准 FPG ≥ 7.0 mmol/L,无糖尿病病史的调查对象口服 75 g 无水葡萄糖测定服糖后 2 h 血糖 ≥ 11.1 mmol/L,或服用降糖药物;③吸烟:累计吸烟超过 100 支或正在吸烟;④危险饮酒和有害饮酒:男性每天纯酒精摄入量 ≥ 41 g,女性每天纯酒精摄入量 ≥ 21 g^[2];⑤血脂异常:按照《2007 年中国成人血脂异常指南》,满足下列条件之一:TC ≥ 6.22 mmol/L,LDL-C ≥ 4.14 mmol/L,TG ≥ 2.26 mmol/L,HDL-C < 1.04 mmol/L。

4. 统计学分析:数据均采用复杂加权进行调整,其中人口学调整采用山东省 2010 年常住人口数据进行调整,根据抽样设计将 19 个县(市、区)分为

城乡 2 层,应用泰勒级数线性法对统计量的方差及 95%CI 进行估计。利用基于设计(复杂抽样)的 logistic 模型检验高患病率、知晓率、治疗率、控制率随年龄、家庭年收入和文化程度的变化趋势(即对回归系数的假设检验),利用 Rao-Scott χ^2 检验比较各率的性别、城乡差异,所有统计学分析均采用 SAS 9.3 软件进行。

结 果

1. 一般情况:共调查年龄 ≥ 18 岁者 11 386 人,其中 ≥ 70 岁者 116 人,仅占样本构成的 1.0%,没有纳入此次分析。18~69 岁调查者共有 11 270 人,其中男性 5 582 人(49.5%),女性 5 688 人(50.5%),城市 3 554 人(31.5%),农村 7 716 人(68.5%)。18~、30~、40~、50~、60~69 岁各年龄组分别为 2 448 人(21.7%)、2 315 人(20.5%)、2 996 人(26.6%)、2 257 人(20.0%)、1 254 人(11.1%);文化程度为文盲、小学、初中、高中、大专及以上者分别为 1 821 人(16.2%)、1 866 人(16.6%)、4 718 人(41.9%)、2 036 人(18.1%)、821 人(7.3%);家庭年收入为 $< 20 000$ 、20 000~、30 000~、 $\geq 48 000$ 元者分别为 2 075 人(21.3%)、1 886 人(19.4%)、2 995 人(30.8%)、2 769 人(28.5%),参加城镇职工(居民)医疗保险/公费医疗者 2 130 人(18.9%),新型农村合作医疗者 8 850 人(78.5%),其他医疗保险 290 人(2.6%)。调查对象平均年龄为 42.3 岁,城市为 41.8 岁,农村为 42.5 岁,见表 1。

2. 高血压患病率:2013 年山东省样本人群高血压患病率为 27.9%(95%CI:25.5%~30.3%),城市人群患病率为 24.7%(95%CI:20.8%~28.6%),农村人群患病率为 29.5%(95%CI:27.4%~31.6%),城乡差异无统计学意义($P>0.05$);男性患病率为 31.4%(95%CI:28.2%~34.5%),高于女性的 24.3%(95%CI:22.3%~26.4%),差异有统计学意义($P<0.01$)。高血压患病率均随年龄增加而升高(趋势检验 $P<0.01$);高血压患病率随文化程度上升而降低(趋势检验 $P<0.01$);高血压患病率随家庭年收入增加而降低(趋势检验 $P<0.01$),见表 2。

3. 高血压知晓率:山东省样本人群高血压知晓率为 37.4%(95%CI:33.1%~41.7%),城市人群知晓率为 42.8%(95%CI:34.9%~50.7%),农村人群知晓率为 35.1%(95%CI:31.6%~38.5%);男性知晓率为 34.7%(95%CI:29.8%~39.5%),女性知晓率为 41.0%(95%CI:36.3%~45.6%),差异有统计学意义

表1 2013年山东省样本人群的人口学特征分布

人群特征	城 市			农 村			合 计		
	人数	构成比(%)	平均年龄(岁)	人数	构成比(%)	平均年龄(岁)	人数	构成比(%)	平均年龄(岁)
性别									
男	1 758	49.5	41.2	3 824	49.6	42.2	5 582	49.5	41.9
女	1 796	50.5	42.3	3 892	50.4	42.8	5 688	50.5	42.7
年龄组(岁)									
18~	846	23.8	23.9	1 602	20.8	24.7	2 448	21.7	24.4
30~	716	20.1	34.9	1 599	20.7	34.7	2 315	20.6	34.7
40~	909	25.6	44.7	2 087	27.0	44.7	2 996	26.6	44.7
50~	702	19.8	54.6	1 555	20.2	54.2	2 257	20.0	54.3
60~69	381	10.7	63.8	873	11.3	63.4	1 254	11.1	63.5
文化程度									
文盲	374	10.5	53.1	1 447	18.8	52.5	1 821	16.2	52.6
小学	368	10.4	48.8	1 498	19.4	45.6	1 866	16.5	46.2
初中	1 362	38.3	42.1	3 356	43.5	39.8	4 718	41.9	40.5
高中	873	24.6	38.8	1 163	15.1	36.6	2 036	18.1	37.5
大专及以上学历	575	16.2	33.6	246	3.2	29.4	821	7.3	32.3
家庭年收入(元)									
<20 000	426	15.1	50.7	1 649	23.9	50.5	2 075	21.3	50.6
20 000~	448	15.8	43.5	1 438	20.8	43.5	1 886	19.4	43.5
30 000~	817	28.9	39.7	2 178	31.6	39.6	2 995	30.8	39.6
≥48 000	1 136	40.2	39.3	1 633	23.7	37.9	2 769	28.5	38.5
医疗保险类									
城镇职工(居民)医疗保险/公费医疗	1 725	48.5	43.2	405	5.2	38.8	2 130	18.9	42.4
新型农村合作医疗	1 647	46.3	41.1	7 203	93.4	42.8	8 850	78.5	42.5
其他	182	5.2	33.7	108	1.4	36.7	290	2.6	34.8
合 计	3 554	100.0	41.8	7 716	100.0	42.5	11 270	100.0	42.3

表2 2013年山东省样本人群高血压患病率、知晓率、治疗率(%)

人群特征	患病率(95%CI)	Rao-Scott/Wald χ^2 值	知晓率(95%CI)	Rao-Scott/Wald χ^2 值	治疗率(95%CI)	Rao-Scott/Wald χ^2 值
城乡		3.2 ^a		2.6 ^a		2.8 ^a
城市	24.7(20.8~28.6)		42.8(34.9~50.7)		32.3(23.7~40.8)	
农村	29.5(27.4~31.6)		35.1(31.6~38.5)		24.1(20.9~27.3)	
性别		39.4 ^{a,b}		8.5 ^{a,b}		21.7 ^{a,b}
男	31.4(28.2~34.5)		34.7(29.8~39.5)		23.4(19.0~27.9)	
女	24.3(22.3~26.4)		41.0(36.3~45.6)		30.7(25.9~35.5)	
年龄组(岁)		530.7 ^{b,c}		167.2 ^{b,c}		174.3 ^{b,c}
18~	9.3(7.0~11.7)		8.9(5.5~12.2)		3.9(1.1~6.7)	
30~	17.2(14.9~19.5)		24.7(20.6~28.9)		12.1(8.7~15.4)	
40~	29.0(25.5~32.5)		34.2(28.9~39.5)		22.4(17.1~27.7)	
50~	46.7(42.4~50.9)		45.3(40.4~50.2)		33.2(28.3~38.1)	
60~69	57.8(54.2~61.4)		48.2(41.6~54.9)		39.0(32.3~45.7)	
文化程度		167.4 ^{b,c}		5.0 ^{c,d}		1.7 ^c
文盲	44.2(40.6~47.8)		41.5(36.1~46.9)		30.5(24.0~36.9)	
小学	32.0(27.5~36.6)		43.4(35.9~50.9)		31.1(22.7~39.5)	
初中	25.7(22.6~28.9)		32.9(28.3~37.5)		20.8(16.9~24.8)	
高中	22.5(19.8~25.1)		36.3(30.3~42.4)		29.2(23.3~35.1)	
大专及以上学历	12.0(8.6~15.4)		32.7(17.6~47.7)		27.8(16.2~39.4)	
家庭年收入(元)		131.6 ^{b,c}		4.1 ^c		4.6 ^{c,d}
<20 000	40.8(36.9~44.7)		41.6(34.5~48.8)		31.5(25.8~37.2)	
20 000~	30.4(26.5~34.2)		40.5(35.8~45.3)		28.1(22.9~33.4)	
30 000~	24.1(21.3~27.0)		34.2(28.7~39.7)		22.5(15.8~29.3)	
≥48 000	22.8(20.7~24.9)		35.3(28.3~42.3)		24.0(17.4~30.6)	
合计	27.9(25.5~30.3)		37.4(33.1~41.7)		26.6(22.2~31.0)	

注：^aRao-Scott χ^2 值；^b $P<0.01$ ；^cWald χ^2 值；^d $P<0.05$

($P<0.01$)。高血压知晓率呈随年龄增加而升高的趋势(趋势检验 $P<0.01$)；高血压知晓率随文化程度上升而降低(趋势检验 $P<0.05$)；家庭年收入<

20 000元者高血压知晓率最高，为41.6%(95%CI: 34.5%~48.8%)，年收入30 000~48 000元者最低，为34.2%(95%CI: 28.7%~39.7%)，见表2。

4. 高血压治疗率:山东省样本人群高血压治疗率为 26.6%(95%CI:22.2%~31.0%),城市人群治疗率为 32.3%(95%CI:23.7%~40.8%),农村人群治疗率为 24.1%(95%CI:20.9%~27.3%);男性治疗率为 23.4%(95%CI:19.0%~27.9%),女性治疗率为 30.7%(95%CI:25.9%~35.5%),差异有统计学意义($P<0.01$)。高血压治疗率呈随年龄增加而升高的趋势(趋势检验 $P<0.01$);小学文化程度者高血压治疗率最高,为 31.1%(95%CI:22.7%~39.5%),初中文化程度者最低,为 20.8%(95%CI:16.9%~24.8%);高血压治疗率呈随家庭年收入增加而降低的趋势(趋势检验 $P<0.05$),见表 2。

5. 高血压治疗控制率:山东省样本人群高血压治疗控制率为 26.7%(95%CI:22.2%~31.2%),城市人群治疗控制率为 35.7%(95%CI:28.3%~43.1%),农村人群治疗控制率为 21.5%(95%CI:18.3%~24.7%),差异有统计学意义($P<0.01$);男性治疗控制率为 28.3%(95%CI:24.0%~32.7%),女性治疗控制率为 25.1%(95%CI:19.0%~31.1%)。从年龄分布来看,18~29 岁年龄组高血压治疗控制率最低,为 17.4%(95%CI:0.0%~41.5%),40~49 岁年龄组最高,为 30.9%(95%CI:22.3%~39.4%);高血压治疗控制率呈随文化程度升高而升高的趋势(趋势检验 $P<0.01$);家庭年收入 $\geq 48\ 000$ 元者最高,为 37.8%(95%CI:22.5%~53.1%),家庭年收入 30 000~47 999 元者最低,为 23.0%(95%CI:15.7%~30.3%),见表 3。

6. 高血压控制率:山东省样本人群高血压控制率为 7.1%(95%CI:5.0%~9.2%),城市人群控制率为 11.5%(95%CI:6.6%~16.5%),农村人群控制率为 5.2%(95%CI:3.9%~6.4%),差异有统计学意义($P<0.01$);男性控制率为 6.6%(95%CI:4.7%~8.5%),女性控制率为 7.7%(95%CI:5.0%~10.4%)。高血压控制率呈随年龄增加而升高的趋势(趋势检验 $P<0.01$);大专及以上学历文化程度者高血压控制率最高,为 16.0%(95%CI:7.1%~24.9%),初中文化程度者最低,为 6.0%(95%CI:4.5%~7.6%);家庭年收入 $\geq 48\ 000$ 元者最高,为 9.1%(95%CI:3.2%~14.9%),家庭年收入 30 000~47 999 元者最低,为 5.2%(95%CI:2.7%~7.6%),见表 3。

7. 高血压危险因素聚集情况:山东省样

本人群具有 0~5 项高血压危险因素的居民高血压患病率分别为 10.9%(95%CI:8.9%~12.9%)、23.8%(95%CI:21.3%~26.4%)、37.3%(95%CI:34.1%~40.4%)、49.3%(95%CI:45.3%~53.2%)、54.7%(95%CI:47.9%~61.4%)、76.1%(95%CI:62.9%~89.2%),高血压患病率随高血压危险因素聚集数量的增加呈上升趋势(趋势检验 $P<0.01$);高血压知晓率、治疗率、控制率变化趋势同患病率趋势(趋势检验 $P<0.01$);从高血压治疗控制率来看,具有 4 个危险因素的人群治疗控制率最高,为 29.9%(95%CI:18.5%~41.2%),具有 0 个危险因素的最低,为 22.2%(95%CI:12.9%~31.5%),见表 4。

讨 论

高血压具有患病率高、致残率高和死亡率高特征,新中国成立以来高血压患病率呈上升的趋势,1958—1959 年、1979—1980 年、1991 年、2002 年全国慢性病抽样调查高血压患病率分别为 5.1%、7.7%、13.6%、18.8%^[3]。山东省为我国高血压患病率较高的省份之一,1991 年山东省高血压患病率为 17.18%^[4],2011 年山东省 18~69 岁居民高血压患病率上升为 23.44%,本研究结果显示,2013 年山东省 18~69 岁

表 3 2013 年山东省样本人群高血压治疗控制率、控制率(%)分布

人群特征	治疗控制率 (95%CI)	Rao-Scott/ Wald χ^2 值	控制率 (95%CI)	Rao-Scott/ Wald χ^2 值
城乡		24.4 ^{a,b}		10.0 ^{a,b}
城市	35.7(28.3~43.1)		11.5(6.6~16.5)	
农村	21.5(18.3~24.7)		5.2(3.9~6.4)	
性别		1.3 ^a		2.0 ^a
男	28.3(24.0~32.7)		6.6(4.7~8.5)	
女	25.1(19.0~31.1)		7.7(5.0~10.4)	
年龄组(岁)		0.3 ^c		40.5 ^{b,c}
18~	17.4(0.0~41.5)		0.7(0.0~1.8)	
30~	27.6(17.5~37.8)		3.3(1.5~5.2)	
40~	30.9(22.3~39.4)		6.9(4.2~9.7)	
50~	28.5(22.1~34.9)		9.5(6.4~12.6)	
60~69	22.2(15.8~28.6)		8.7(5.5~11.8)	
文化程度		16.3 ^{b,c}		3.3 ^c
文盲	20.0(14.5~25.5)		6.1(3.9~8.3)	
小学	21.7(16.8~26.6)		6.7(4.3~9.1)	
初中	28.9(24.1~33.6)		6.0(4.5~7.6)	
高中	33.7(21.7~45.7)		9.8(4.7~15.0)	
大专及以上学历	57.5(39.2~75.8)		16.0(7.1~24.9)	
家庭年收入(元)		3.7 ^c		0.0 ^c
<20 000	23.7(17.4~30.0)		7.5(4.3~10.6)	
20 000~	28.3(21.4~35.3)		8.0(5.2~10.8)	
30 000~	23.0(15.7~30.3)		5.2(2.7~7.6)	
$\geq 48\ 000$	37.8(22.5~53.1)		9.1(3.2~14.9)	
合计	26.7(22.2~31.2)		7.1(5.0~9.2)	

注:^aRao-Scott χ^2 值;^b $P<0.01$;^cWald χ^2 值

表4 2013年山东省样本人群不同危险因素聚集数的高血压患病率、知晓率、控制率分布(%)

危险因素聚集项数	患病率	知晓率	治疗率	控制率	治疗控制率
0	10.9(8.9 ~ 12.9)	26.4(20.6 ~ 32.2)	20.6(15.6 ~ 25.5)	4.6(2.5 ~ 6.6)	22.2(12.9 ~ 31.5)
1	23.8(21.3 ~ 26.4)	36.6(31.7 ~ 41.5)	26.2(21.6 ~ 30.9)	6.5(4.4 ~ 8.6)	24.7(19.4 ~ 30.0)
2	37.3(34.1 ~ 40.4)	36.6(31.6 ~ 41.6)	25.9(21.3 ~ 30.5)	7.4(5.0 ~ 9.9)	28.7(22.0 ~ 35.3)
3	49.3(45.3 ~ 53.2)	40.9(35.4 ~ 46.4)	28.7(22.7 ~ 34.7)	7.7(5.3 ~ 10.1)	26.9(20.9 ~ 32.8)
4	54.7(47.9 ~ 61.4)	49.1(41.1 ~ 57.0)	32.8(23.3 ~ 42.3)	9.8(4.4 ~ 15.2)	29.9(18.5 ~ 41.2)
5	76.1(62.9 ~ 89.2)	58.6(43.3 ~ 74.0)	39.1(24.2 ~ 54.0)	11.3(0.9 ~ 21.7)	28.8(3.0 ~ 54.7)
Wald χ^2 值	600.8 ^a	23.4 ^a	12.2 ^a	21.2 ^a	1.7

注: ^a $P < 0.01$

居民高血压患病率为27.9%(95%CI: 25.5% ~ 30.3%),高于2010年我国天津市>15岁人群高血压患病率(22.66%)^[5]及2012年河南省15~74岁人群高血压患病率(26.63%)^[6];患病率与马来西亚(27.8%)、韩国(26.2%)相近^[6-8],低于美国(30.5%)、瑞士(34.4%)等国的水平^[9-10]。患病率相对较高可能与山东省居民食盐、食用油摄入较高以及人口老龄化程度较高有关^[11],进一步分析发现40岁以前男性居民高血压患病率为女性的2倍以上,小学文化程度以上者男性患病率均明显高于女性,农村居民高血压患病率显著高于城市居民,高血压患病率呈现随年龄增加而上升的趋势,随文化程度、家庭年收入上升而降低的趋势,提示在全人群预防的基础上,农村居民、<40岁男性、低学历者、低收入者、高龄组人群为高血压预防控制的重点人群。

2013年山东省高血压知晓率为37.4%(95%CI: 33.1% ~ 41.7%),治疗率为26.6%(95%CI: 22.2% ~ 31.0%),控制率为7.1%(95%CI: 5.0% ~ 9.2%),治疗控制率为26.7%(95%CI: 22.2% ~ 31.2%),与2011年山东省知晓率(34.5%)、治疗率(27.5%)、控制率(14.9%)和治疗控制率(32.3%)^[12]相比,知晓率略有提升、治疗率相近,控制率下降明显,低于2000年中国35~74岁人群高血压知晓率(44.7%)、治疗率(28.2%)、控制率(8.1%)和治疗控制率(28.8%)^[13],远低于2008年上海市普陀区>35岁居民高血压知晓率(85.4%)、治疗率(66.7%)、控制率(41.3%)^[14]。我国山东省居民知晓率不仅低于欧美国家,也远低于高血压患病率相近的韩国,知晓率略高于马来西亚^[7-10,15]。本研究显示,知晓率、治疗率、控制率均随年龄增长而上升,18~30岁组知晓率、治疗率、控制率分别为8.9%(95%CI: 5.5% ~ 12.2%)、3.9%(95%CI: 1.1% ~ 6.7%)、0.7%(95%CI: 0.0% ~ 1.8%),提示年轻人对自己健康关注度很低,60~69岁年龄组知晓率、治疗率、控制率最高,可能与老年人患高血压多年、健康体检、就诊次数增加、健康意识增强、服药依从性提高有关^[12]。

本研究显示,高血压知晓率和治疗率随年龄增长而上升,而调查对象年龄呈随文化程度上升而下降趋势,导致小学文化程度者高血压知晓率和治疗率最高,而大专及以上学历文化程度者知晓率和治疗率最低;城市居民高血压知晓率、治疗率、控制率患病率均高于农村居民,与2011年全国结果一致^[16],这可能与中国卫生资源在城乡之间的配置不合理有关,城市每千人拥有的医院床位数、卫生人员数量均高于农村,且高学历、技术水平高的卫生人员大多位于城市医疗机构,另一方面基层医疗机构人员数量不足,且卫生服务水平有限,工资福利待遇较低,一定程度上影响了其工作积极性和主动性,导致居民高血压的知晓率、管理率、规范管理率、控制率较低^[16-18]。研究显示居民具有的危险因素的数目和严重程度与患病风险密切相关^[19],本研究亦显示随着高血压危险因素聚集数目的增加,高血压患病率呈上升趋势。

综上所述,2013年山东省居民高血压患病率上升明显,而高血压知晓率、治疗率、控制率水平较低,因此须加强高血压的防控体系建设,积极开展高血压的三级预防,干预须考虑城乡、性别、学历、年龄、个人具有的危险因素等影响因素,提高目标人群的针对性,降低高血压造成的疾病和经济负担。

利益冲突 无

参 考 文 献

[1] Yang GH, Wang Y, Zeng YX, et al. Rapid health transition in China, 1990-2010: findings from the global burden of disease study 2010 [J]. Lancet, 2013, 381 (9882) : 1987-2015. DOI: 10.1016/S0140-6736(13)61097-1.

[2] World Health Organization. International guide for monitoring alcohol consumption and related harm [M]. Geneva: World Health Organization, 2000: 54.

[3] 李立明,饶克勤,孔灵芝,等. 中国居民2002年营养与健康状况调查[J]. 中华流行病学杂志,2005,26(7):478-484. Li LM, Rao KQ, Kong LZ, et al. A description on the Chinese national nutrition and health survey in 2002 [J]. Chin J Epidemiol, 2005, 26(7):478-484.

- [4] 李会庆,张善同,张桂英,等. 山东省高血压患病率的流行病学调查[J]. 中国高血压杂志, 1993, 1(1):54-56.
Li HQ, Zhang ST, Zhang GY, et al. The prevalence rates of hypertension in Shandong 1991[J]. Chin J Hypertension, 1993, 1(1):54-56.
- [5] 刘晓倩,宋春华,李长平,等. 天津市社区居民慢性病患病情况流行病学调查[J]. 中国卫生统计, 2012, 29(5):667-669.
Liu XQ, Song CH, Li CP, et al. Epidemiological investigation of the prevalence of Chronic and Non-communicable Diseases of community residents in Tianjin [J]. Chin J Health Statistics, 2012, 29(5):667-669.
- [6] 周刚,王丛丛,冯石献,等. 河南省居民高血压流行特征分析[J]. 郑州大学学报:医学版, 2013, 48(5):671-674. DOI: 10.3969/j.issn.1671-6825.2013.05.028.
Zhou G, Wang CC, Feng SX, et al. Analysis on epidemiological characteristics of hypertension among residents of Henan Province [J]. J Zhengzhou Unive: Med Sci, 2013, 48(5):671-674. DOI:10.3969/j.issn.1671-6825.2013.05.028.
- [7] Moon JY, Park KJ, Hwangbo Y, et al. A trend analysis of the prevalence, awareness, treatment, and control of hypertension by age group[J]. J Prev Med Public Health, 2013, 46(6):353-359. DOI:10.3961/jpmph.2013.46.6.353.
- [8] Rampal L, Rampal S, Azhar MZ, et al. Prevalence, awareness, treatment and control of hypertension in Malaysia: a national study of 16 440 subjects[J]. Publ Health, 2008, 122(1):11-18. DOI:10.1016/j.puhe.2007.05.008.
- [9] Guessous I, Bochud M, Theler J M, et al. 1999-2009 Trends in prevalence, unawareness, treatment and control of hypertension in Geneva, Switzerland [J]. PLoS One, 2012, 7(6):e39877. DOI:10.1371/journal.pone.0039877.
- [10] Guo FJ, 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. DOI:10.1016/j.jacc.2012.04.026.
- [11] 郭晓雷,马吉祥,颜流霞,等. 山东省居民食盐摄入量与血压的关系[J]. 中华预防医学杂志, 2014, 48(2):119-123. DOI: 10.3760/cma.j.issn.0253-9624.2014.02.009.
Guo XL, Ma JX, Yan LX, et al. The relationship between salt consumption and blood pressure among residents in Shandong province, China [J]. Chin J Prev Med, 2014, 48(2):119-123. DOI:10.3760/cma.j.issn.0253-9624.2014.02.009.
- [12] 王卉呈,鹿子龙,郭晓雷,等. 山东省2011年≥18岁高血压患者知晓率、治疗率和控制率状况分析[J]. 中华流行病学杂志, 2013, 34(11):1055-1058. DOI: 10.3760/cma.j.issn.0254-6450.2013.011.002.
Wang HC, Lu ZL, Guo XL, et al. The status of awareness, treatment and control of hypertension in adult population in Shandong province in 2011[J]. Chin J Epidemiol, 2013, 34(11):1055-1058. DOI:10.3760/cma.j.issn.0254-6450.2013.011.002.
- [13] 顾东风,He J,吴锡桂,等. 中国成年人高血压患病率、知晓率、治疗和控制状况[J]. 中华预防医学杂志, 2003, 37(2):84-89. DOI:10.3760/j.issn.0253-9624.2003.02.005.
Gu DF, He J, Wu XG, et al. Prevalence, awareness, treatment and control of hypertension in Chinese adults [J]. Chin J Prev Med, 2003, 27(2):84-89. DOI:10.3760/j.issn.0253-9624.2003.02.005.
- [14] 钱岳晟,张怡,张瑾,等. 上海市普陀区社区人群原发性高血压患病率、知晓率、治疗率和控制率的抽样调查[J]. 中华高血压杂志, 2010, 18(11):1059-1062.
Qian YS, Zhang Y, Zhang J, et al. Sampling survey of prevalence, awareness, treatment, and control rate of hypertension in community in Putuo District, Shanghai [J]. Chin J Hypertension, 2010, 18(11):1059-1062.
- [15] Campos-Nonato I, Hernández-Barrera L, Rojas-Martínez R, et al. Hypertension: prevalence, early diagnosis, control and trends in Mexican adults[J]. Salud Publica Mex, 2013, 55 Suppl 2:S144-150.
- [16] 曾新颖,王丽敏,王临虹,等. 中国35岁以上高血压患者社区管理的现状研究[J]. 中华预防医学杂志, 2013, 47(11):1014-1019. DOI:10.3760/cma.j.issn.0253-9624.2013.11.010.
Zeng XY, Wang LM, Wang LH, et al. The study of management of hypertensive people aged 35 and over in communities in China [J]. Chin J Prev Med, 2013, 47(11):1014-1019. DOI:10.3760/cma.j.issn.0253-9624.2013.11.010.
- [17] 闫凤茹. 我国医疗卫生服务资源配置公平性研究[J]. 中国卫生资源, 2010, 13(6):296-298. DOI: 10.3969/j.issn.1007-953X.2010.06.022.
Yan FR. Equity assessment of resources allocation of Chinese health services [J]. Chin Health Resour, 2010, 13(6):296-298. DOI:10.3969/j.issn.1007-953X.2010.06.022.
- [18] 张宏,万玫,陈哲娟,等. 我国东西部农村基层卫生人员薪酬待遇对比调查[J]. 中国卫生事业管理, 2015, 32(5):370-372.
Zhang H, Wang M, Chen ZJ, et al. A comparison survey of remuneration for health professionals in eastern and western rural China [J]. Chin Health Serv Manage, 2015, 32(5):370-372.
- [19] Gu DF, Gupta A, Muntner P, et al. Prevalence of cardiovascular disease risk factor clustering among the adult population of China: results from the international collaborative study of cardiovascular disease in Asia (InterAsia)[J]. Circulation, 2005, 112(5):658-665. DOI: 10.1161/CIRCULATIONAHA.104.515072.

(收稿日期:2016-04-19)

(本文编辑:万玉立)