

重庆市九龙坡区居民高血压患病率及相关影响因素分析

秦军¹, 谭学筠¹, 丁贤彬², 汤成¹, 梁艳¹, 王丽¹, 廖怀平¹

1. 重庆市九龙坡区疾病预防控制中心, 重庆 400039; 2. 重庆市疾病预防控制中心慢性病预防控制中心

摘要: **目的** 了解重庆市九龙坡区居民高血压患病现状及相关影响因素, 为开展高血压综合防治工作提供建议。

方法 采用分层整群随机抽样方法, 对九龙坡区 4 个街镇 12 个居委会(村)的 18 岁以上的常住居民 1 200 人进行问卷调查及身体检测。采用 SPSS19.0 统计分析高血压患病率, χ^2 检验与多因素 logistic 回归分析高血压影响因素。 **结果** 九龙坡区居民高血压患病率 24.58%、年龄标化患病率 23.03%; logistic 回归分析结果显示, 年龄大 ($OR=2.03$, 95% $CI:1.80\sim2.30$, $P=0.000$)、高血压家族史 ($OR=2.26$, 95% $CI:1.53\sim3.34$, $P=0.00$)、盐摄入过多 ($OR=1.73$, 95% $CI:1.18\sim2.52$, $P=0.00$)、血脂异常 ($OR=51.36$, 95% $CI:28.07\sim94.79$, $P=0.00$)、超重肥胖 ($OR=2.23$, 95% $CI:1.53\sim3.23$, $P=0.00$)、代谢综合征 ($OR=2.88$, 95% $CI:1.77\sim4.67$, $P=0.00$) 是高血压病的独立危险因素。 **结论** 重庆市九龙坡区居民高血压患病率处于较高水平, 膳食不合理、身体活动不足等危险因素普遍存在, 应采取有效措施加以控制。

关键词: 高血压; 患病率; 危险因素; 干预

中图分类号: R544.1 文献标识码: A 文章编号: 1006-3110(2017)05-0522-04 DOI: 10.3969/j.issn.1006-3110.2017.05.003

Prevalence and influencing factors of hypertension among residents in Jiulongpo District, Chongqing Municipality

QIN Jun*, TAN Xue-jun, DING Xian-bin, TANG Cheng, LIANG Yan, WANG Li LIAO Huai-ping

* Jiulongpo District Center for Disease Control and Prevention, Chongqing 400039, China

Corresponding author: TAN Xue-jun, E-mail: txj516@163.com

Abstract: **Objective** To investigate the prevalence and influencing factors of hypertension among residents in Jiulongpo District, Chongqing Municipality so as to put forward suggestions for its comprehensive prevention and treatment. **Methods** A stratified cluster random sampling method was used to select 1,200 permanent residents aged 18 and above from 12 committees (villages) in 4 streets (towns) of Jiulongpo District, and then questionnaire surveys and physical examinations were conducted. SPSS 19.0 software was used to analyze the prevalence rate of hypertension. Chi-square test and multi-factor logistic regression model were employed for analyzing the influencing factors of hypertension. **Results** The prevalence rate of hypertension among the residents in Jiulongpo District was 24.58%, and the age-adjusted prevalence rate was 23.03%. Logistic regression analysis showed that advanced age ($OR=2.03$, 95% $CI:1.80\sim2.30$, $P=0.000$), family history of hypertension ($OR=2.26$, 95% $CI:1.53\sim3.34$, $P=0.00$), excessive salt intake ($OR=1.73$, 95% $CI:1.18\sim2.52$, $P=0.00$), dyslipidemia ($OR=51.36$, 95% $CI:28.07\sim94.79$, $P=0.00$), overweight and obese ($OR=2.23$, 95% $CI:1.53\sim3.23$, $P=0.00$) as well as metabolic syndrome ($OR=2.88$, 95% $CI:1.77\sim4.67$, $P=0.00$) were the independent risk factors for hypertension. **Conclusions** The prevalence rate of hypertension in the residents in Jiulongpo District Chongqing Municipality is high. Unreasonable diet, physical activity deficiency and other risk factors are prevailing. It is necessary to adopt effective measures to control them.

Key words: hypertension; prevalence rate; risk factor; intervention

高血压是以体循环动脉压升高为主要临床表现的心血管综合征, 是当今社会最常见的心脑血管疾病

基金项目: 重庆市九龙坡区 2014 年科技项目 (2014-3)

作者简介: 秦军 (1975-), 女, 重庆市人, 本科学历, 主治医师, 研究方向: 心血管疾病。

通信作者: 谭学筠, E-mail: txj516@163.com。

之一。据文献报道, 中国心血管疾病处于持续上升阶段, 至 2014 年底, 估计有心血管疾病患者 2.9 亿, 其中高血压 2.7 亿^[1], 而高血压治疗率和控制率仅为 24.7% 和 6.1%, 高血压成为我国最严重的公共卫生问题^[2]。分析 2015 年九龙坡区居民慢性病及危险因素调查数据, 以了解高血压患病现状及其影响因素, 为开展高血压防治工作提供建议。

1 对象与方法

1.1 对象 按照多阶段分层整群抽样的方法,随机抽取 2 个街镇 2 个乡镇,根据当地人口构成情况随机抽取 3 个村(居委会),每个村(居委会)抽取 100 名常住居民进行调查。调查对象要求年龄在 18 周岁及以上,在当地居住 6 个月以上的常住居民。

1.2 内容及方法 调查对象由培训合格的调查员进行面对面的问卷调查和体格检查。问卷内容主要包括一般情况、高血压病相关知识、行为与态度等;身体测量指标包括身高、体重、腰围、血压等;实验室检测:采集所有调查对象空腹 12 h 静脉血,及时放入冰盒冷藏,血样送当地医院实验室检测。

1.3 诊断标准及定义

1.3.1 高血压 参照 1999 年 WHO ISH 推荐的标准:未使用降压药物的情况下,成年人收缩压 ≥ 140 mmHg 和(或)舒张压 ≥ 90 mmHg;连续进行 3 次血压测定,每次测定后休息 15 min,取平均值,以及本次测量血压正常但正在服用降压药者和既往经医院确诊为高血压者。

1.3.2 糖尿病 符合以下条件之一者确诊为糖尿病(DM):空腹血糖(FBG) ≥ 7.0 mmol/L;口服葡萄糖耐量试验(OGTT)服糖后 2 h,血糖 ≥ 11.1 mmol/L;既往确诊的糖尿病患者。

1.3.3 超重和肥胖 按照 2007《中国成人超重和肥胖症预防控制指南》标准:体质指数(BMI)=体重(kg)/身高(m)²,BMI 24.0~27.9 kg/m² 为超重, ≥ 28 kg/m² 为肥胖。

1.3.4 血脂异常 按照《中国成人血脂异常防治指南》(2007 版)的成人血脂异常诊断标准为总胆固醇(TC) ≥ 6.22 mmol/L 为高胆固醇血症;高密度脂蛋白胆固醇(HDL-C) < 1.04 mmol/L 为低高密度脂蛋白胆固醇血症;低密度脂蛋白胆固醇(LDL-C) ≥ 4.14 mmol/L 为高低密度脂蛋白胆固醇血症;甘油三脂(TG) ≥ 2.26 mmol/L 为高甘油三脂血症。血脂异常界定了 4 项之中其中 1 项异常即诊断为血脂异常。

1.4 统计学分析 所有资料双盲录入统一编制的 Epidata3.1 数据库,采用 SPSS19.0 进行描述和统计分析。标化患病率以 2010 年全国第六次人口普查常住居民人口年龄构成进行标化。率的比较采用 χ^2 检验。高血压患病率影响因素采用多因素逐步后退法的 logistic 回归($\alpha_{入}=0.05, \alpha_{出}=0.10$)进行鉴别,检验水平 $\alpha=0.05$ 。变量赋值见表 1。

表 1 高血压影响因素变量赋值表

变量	赋值
是否患高血压	1=是;2=否
年龄(岁)	1=18~;2=20~;3=30~;4=40~;5=50~;6=60~;7=70~;8=80~
高血压家族史	1=否;2=是
盐摄入过多	1=否;2=是
体重指数(BMI)	1=正常或偏低;2=超重;3=肥胖
血脂异常	1=否;2=是
代谢综合征	1=否;2=是

2 结 果

2.1 一般情况 共调查 18 岁以上居民 1 200 人,其中男性 50.58%,女性 49.42%,平均年龄(44 \pm 16)岁,年龄最小 18 岁,最大 92 岁;汉族占 99.00%;文化程度以小学及以下为主,占 57.17%;职业以机关事业单位为主,占 27.17%,其次是农民、工人与商业服务人员分别 24.00%与 19.08%;婚姻状况以已婚或同居为主占 80.08%。

2.2 高血压患病率 调查对象高血压患病率 24.58%、年龄标化患病率 23.03%。随着年龄的增长,高血压患病率呈上升趋势,尤其是 45 岁以上患者明显增多,差异有统计学意义($\chi^2_{趋势}=242.65, P<0.001$);文化程度越低患病率越高($P<0.001$);不同婚姻状况患病率差异有统计学意义($P<0.001$);职业以家务人员患病率为最高($P<0.001$);红肉与盐摄入过多者高血压患病率较高($P<0.01$);有高血压家族史人群高血压患病率 34.46%高于无高血压家族史人群 20.91%($P<0.001$);体重指数越大高血压患病率越高($P<0.001$);血脂异常人群、患糖尿病及代谢综合征人群高血压患病率均高于正常人群($P<0.01$)。见表 2。

表 2 九龙坡区居民高血压患病率

影响因素	调查人数 (人)	构成比 (%)	高血压		χ^2 值	P 值
			患病数(人)	患病率(%)		
年龄(岁)						
<20	47	3.92	2	4.26	242.65 *	<0.001
20~	250	20.83	9	3.60		
30~	215	17.92	19	8.84		
40~	255	21.25	61	23.92		
50~	213	17.75	85	39.91		
60~	116	9.67	51	43.97		
70~	76	6.33	49	64.47		
80~	28	2.33	19	67.86		
文化程度						
小学及以下	686	57.17	215	31.34	48.74 *	<0.001
初中	262	21.83	53	20.23		
高中或中专	141	11.75	21	14.89		
大专及以上	111	9.25	6	5.41		
婚姻状况						
未婚	178	14.83	5	2.81	74.42	<0.001
已婚	961	80.08	264	27.47		
丧偶	40	3.33	23	57.50		
离异	21	1.75	3	14.29		

续表 2

影响因素	调查人数 (人)	构成比 (%)	高血压		χ^2 值	P 值
			患病数(人)	患病率(%)		
职业						
农民	288	24.00	91	31.60	34.91	<0.001
工人与商业服务人员	229	19.08	34	14.85		
机关事业单位工作人员	326	27.17	83	25.46		
未就业	117	9.75	16	13.68		
家务	101	8.42	37	36.63		
其它劳动者	139	11.58	34	24.46		
红肉摄入过多						
否	578	48.17	166	28.72	10.29	0.001
是	622	51.83	129	20.74		
高血压家族史						
是	325	27.08	112	34.46	23.46	<0.001
否	875	72.92	183	20.91		
盐摄入过多						
否	487	40.58	97	19.92	9.62	0.002
是	713	59.42	198	27.77		
糖尿病						
否	1 080	90.00	235	21.76	46.46	<0.001
是	120	10.00	60	50.00		
血脂异常						
否	873	72.75	196	22.45	7.86	0.005
是	327	27.25	99	30.28		
体重						
低体重	66	5.50	5	7.58	61.87 *	<0.001
正常	671	55.92	121	18.03		
超重	364	30.33	130	35.71		
肥胖	99	8.25	39	39.39		
代谢综合征						
否	919	76.58	106	11.53	360.45	<0.001
是	281	23.42	189	67.26		

注：* 趋势性 χ^2 检验。

2.3 高血压患病率影响因素 以高血压患病率为因变量,单因素分析中 $P<0.05$ 的变量为自变量进行逐步后退的多因素 logistic 回归分析,结果提示年龄大 ($OR=2.03,95\%CI:1.80\sim2.30$)、高血压家族史 ($OR=2.26,95\%CI:1.53\sim3.34$)、盐摄入过多 ($OR=1.73,95\%CI:1.18\sim2.52$)、血脂异常 ($OR=2.88,95\%CI:1.77\sim4.67$)、超重肥胖 ($OR=2.23,95\%CI:1.53\sim3.23$)、患代谢综合征 ($OR=51.63,95\%CI:28.07\sim94.97$) 是高血压患病率的危险因素,见表 3。

表 3 九龙坡区居民高血压患病影响因素的多因素 logistic 回归分析

影响因素	β 值	SE	Wald χ^2 值	P 值	OR(95%CI)
年龄	0.71	0.06	128.18	0.000	2.03(1.80~2.30)
高血压家族史	0.82	0.20	16.90	0.000	2.26(1.53~3.34)
盐摄入过多	0.55	0.19	8.05	0.000	1.73(1.18~2.52)
血脂异常	3.94	0.31	160.88	0.000	51.63(28.07~94.97)
体重	0.80	0.19	17.74	0.000	2.23(1.53~3.23)
代谢综合征	1.06	0.25	18.31	0.000	2.88(1.77~4.67)
常量	-12.36	1.01	148.96	0.000	

3 讨 论

本研究结果显示,重庆市九龙坡区居民高血压患病率 24.58%(标化率 23.03%),高于重庆市 2011 年(20.3%)^[3]以及重庆市北碚区(16.53%)^[4]、沙坪坝区(11.66%)^[5]报道的人群高血压患病率,但低于重庆市部分农村居民(24.40%)^[6]、重庆市万盛区(25.33%)^[7]高血压患病率,比 2010 年中国成年人高血压患病率(33.5%)^[8]低,低于北京市海淀区(39.18)、河南省(24.89%)等地^[9-10]报道的居民高血压患病率。男、女性高血压患病率差异无统计学意义,这与 2011 年重庆市报道结果一致^[3],本次调查研究结果还显示,高血压患病率随着文化程度的增高而呈下降趋势,丧偶及家务人员患病率较高,随着年龄的增大高血压患病率增高。

高血压的发病是多种因素长期相互作用导致正常血压调节失代偿的结果。多因素 logistic 回归分析显示,高血压的患病率与年龄的增长呈正相关,60 岁以上年龄组高血压患病率是 40 岁以下年龄组的 8.66 倍。其最大的原因之一可能是随着年龄的增长,血管弹性及顺应性下降,导致收缩压升高;家族高血压病史是高血压的重要影响因素之一,有高血压家族史者患高血压病的危险是无高血压家族史者的 1.79 倍,遗传因素在中国人群的高血压发病中起重要作用^[11];BMI 与高血压患病率具有相关性^[12],日本一项研究指出,BMI ≥ 25 人群患高血压风险是 BMI=22 的 2 倍^[13],分析结果显示超重肥胖人群高血压患病率明显高于体重正常或低体重人群,与既往研究一致^[3-10],提示超重和肥胖是高血压患病的危险因素,应深入开展全民健康生活方式行动^[14],指导人们改变自己的饮食习惯和增强身体锻炼,控制体重,从而减少高血压的发生发展。本次研究结果中,高盐饮食人群比低盐饮食人群高血压患病率高,盐摄入过多可能导致血容量增加、胰岛素抵抗等多因素综合结果,提示在日常生活中,应注意清淡饮食,切忌高盐饮食,限盐是防控高血压的重要措施^[15];多因素分析还显示,血脂异常者、代谢综合征人群的高血压患病率明显高于正常者,可增加高血压的患病率^[16-17],三者之间是相互关联的,互为危险因素。20 世纪 70 年代以来,较多的横断面调查已经证实血压与血脂水平间存在正相关,血脂异常可能发生在高血压之前,即使排除了肥胖和糖尿病患者,或者调整了吸烟、饮酒甚至是基线 SBP、DBP 水平后,HDL-C、TC/HDL-C 和 TG 仍与高血压有联系^[16]。另有研究显示,老年人 MS 的患病率高,高血压在 MS 中是最常见的异常组分^[18],这一结论同时再次表明年龄与 MS、高血压的相关性。因此,随着生活水平提高