

· 调查报告 ·

# 遵义市城镇居民高血压病危险因素调查与分析

刘 赛, 黄艺婧, 周训美, 徐 平<sup>△</sup>

(遵义医学院附属医院神经内科, 贵州遵义 563000)

**摘要:**目的 调查遵义市城镇居民高血压病的危险因素,为该地区高血压病的一级预防提供理论支持。方法 采用病例对照研究,分层抽样得到样本资料,用 $\chi^2$ 分析及 Logistic 回归分析进行危险因素分析。结果 共收集到 555 份有效资料,其中高血压病患者资料 326 份,健康居民资料 229 份。单因素结果显示,有 12 项影响因素对遵义市城镇居民高血压病患病率影响( $P < 0.05$ );多因素非条件 Logistic 回归分析显示,年龄、高脂血症、糖尿病史、腹型肥胖、高盐饮食、高血压病家族史等 6 项为遵义市城镇居民高血压病患病率的独立危险因素( $P < 0.05$ )。结论 遵义市城镇居民高血压病的预防应有针对性地筛选有危险因素的居民,减少可控的危险因素,预防高血压病及其可能引发的并发症。

**关键词:**高血压;危险因素;病例对照研究

doi:10.3969/j.issn.1671-8348.2014.09.031

文献标识码:A

文章编号:1671-8348(2014)09-1110-03

## The investigation and analysis of risk factors of hypertension for urban residents in Zunyi city

Liu Sai, Huang Yijing, Zhou Xunmei, Xu Ping<sup>△</sup>

(Department of Neurology, the Affiliated Hospital of Zunyi Medical Collage, Zunyi, Guizhou 563000, China)

**Abstract:**Objective To investigate risk factors of hypertension for urban residents in Zunyi city, and to provide a useful theoretical support to the firstly prevention of hypertension in this area. **Methods** A case-control study was used meanwhile samples were selected by stratified sampling method. chi-square analyse and Logistic regression analyse were used to analyse the data. **Results** 555 pieces of effective files were collected, including 326 hypertension files and 229 health files. Single factor analysis showed that 12 factors were meaningful to the morbidity of hypertension in people living in Zunyi city ( $P < 0.05$ ). Multi-factor unconditioned Logistic regression analysis showed that there were 6 independent factors as age, hyperlipidemia, diabetes mellitus, abdominal obesity, high salt diet, family history of hypertension ( $P < 0.05$ ). **Conclusion** In preventing people in Zunyi city from falling to hypertension, ministries might particularly stronger the propaganda and education in people who has those risk factors so that we can control steerable factors on purpose, and then to prevent complications that may caused by hypertension.

**Key words:** hypertension; risk factor; case-control studies

2002 年数据显示,高血压病在我国人群中发病率为 18.8%<sup>[1]</sup>,是我国常见慢性病。全国各地人群因地域、气候、民族习俗、宗教信仰、生活环境不同,不同地区高血压病危险因素可能存在特异性。遵义市位于中国大西南东部地区,是云贵高原喀斯特地形区中的一片丘陵地带。遵义地区居民除汉族外,还包括苗族、土家族、仡佬族等少数民族。居民饮食结构中,普遍有饮酒习惯,部分居民甚至有抽旱烟的习惯。本次研究针对中国西南地区贵州省遵义市城镇居民高血压病患者,分析其危险因素的特异性,探讨适合的高血压病防治措施。

### 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 2011 年 7~9 月,用分层抽样方法按地区人均每年可支配收入,将遵义市各社区分为小于 1 万元、大于或等于 1 万元两个层级,再从中分别整群随机抽取两个社区/镇,然后由不参与本次调查者在每个社区/镇卫生服务站中按保存的所有居民健康档案高血压病患者及健康居民的资料中随机抽取 80 份。记录每位研究对象的各项信息。本次调查共收集有效资料 555 份,其中高血压病患者资料 326 份,健康居民资料 229 份。

**1.2 纳入标准** 职业:以脑力劳动为主要职业,包括技术人员、干部、学生、商业服务从业者。以体力劳动为主要职业包括办事人员、农民、生产运输设备操作人员、军人。体质量根据《中国成人超重和肥胖症预防控制指南》判断,超体质量,体质

量指数(BMI):24.0~27.9;肥胖,BMI $\geq$ 28.0<sup>[2]</sup>。腹型肥胖:腰围男性大于或等于 90 cm,女性大于或等于 85 cm;长期过量饮酒:白酒饮用量大于或等于 100 mL/d;血压:采用《中国高血压病防治指南(2009 年基层版)》中诊断标准<sup>[1]</sup>。患者既往有高血压病史,目前正在服用抗高血压病药,血压虽低于 140/90 mm Hg,也应诊断为高血压病。调查中涉及的高血压病患者亦包括既往在三级乙等及以上级别医院中确诊者。血脂:采用《中国成人血脂异常防治指南》(2007 年版)诊断标准<sup>[3]</sup>。每日摄盐大于 6 g 者为高盐饮食。

### 1.3 方法

**1.3.1 资料收集** 本研究调查员为遵义医学院 2010 级研究生,同时参与调查的有各个社区卫生服务站工作人员。血压的测量方法按《诊断学》(第 6 版)的间接测量法测量调查对象血压。血脂由调查员与社区卫生服务站工作人员一同进社区收集调查对象空腹外周静脉血 2 mL 后统一集中在社区卫生服务站,用免疫比浊法检测。身高、腰围由调查员用软尺测量,测量身高时测量对象靠墙取立正站姿,由调查员读取测量结果,同时取腋中线腋棘与 12 肋中点水平贴腹部皮肤绕腹部一圈读取腰围结果。

**1.3.2 资料整理** 事先制定好表格,对调查员做好培训工作,明确概念,回收有效调查表后,将资料中记录的各个因素按表 1 进行赋值。

表 1 高血压病危险因素赋值

因素	赋值
性别	男=1;女=2
年龄	<30=1;30~39=2;40~49=3;50~59=4;60~69=5;≥70=6
民族	汉族=1;少数民族=2
职业	体力为主=1;脑力为主=2;无业或退休=3
文化程度	文盲=1;小学=2;初中=3;高中=4;专科以上=5
高血脂史	无=1;有=2
脑卒中史	无=1;有=2
冠心病史	无=1;有=2
糖尿病史	无=1;有=2
腹型肥胖	否=1;是=2
BMI	未超体质量=1;超体质量=2;肥胖=3
锻炼	从不或偶尔=1;每周 1 次=2;每周 2~3 次=3;每天 1 次=4
饮食	荤素均衡=1;素食为主=2;荤食为主=3
高盐饮食	无=1;有=2
吸烟	否=1;<10 支/d=2;11~20 支/d=3;21~25 支/d=4;>25 支/d=5
长期过量饮酒	否=1;是=2
脑血管病家族史	无=1;有=2
高血压病家族史	无=1;有=2
糖尿病家族史	无=1;有=2

1.4 统计学处理 采用 SPSS17.0 软件进行统计分析,采用  $\chi^2$  检验对各危险因素进行单因素分析;若某一含子项目的危险因素,则该项中各个子项目间进行两两比较。采用非条件多因素 Logistic 回归进行多因素分析。以  $P<0.05$  为差异有统计学意义。

2 结 果

2.1 单因素分析结果 结果显示年龄、职业、高血脂史、脑卒中史、冠心病史、糖尿病史、腹型肥胖、BMI、锻炼程度、高盐饮食、吸烟、高血压病家族史等 12 项因素对遵义市城镇居民高血压患病率有影响( $P<0.05$ )。见表 2。

表 2 遵义市城镇居民高血压病危险因素单因素分析结果

影响因素	高血压病患者	健康居民	患病率(%)	$\chi^2$	P
年龄(岁)				83.88	0.000
<30	0	20	0		
30~39	3	28	9.68		
40~49	34	42	44.74		
50~59	77	51	60.16		
60~69	125	57	68.68		
≥70	87	31	73.73		
职业				9.690	0.008
体力为主	126	114	52.50		
脑力为主	95	43	68.84		
无业/退休	105	72	59.32		
高血脂				31.589	0.000
否	254	218	53.81		
是	72	11	86.75		

续表 2 遵义市城镇居民高血压病危险因素单因素分析结果

影响因素	高血压病患者	健康居民	患病率(%)	$\chi^2$	P
脑卒中史				7.883	0.005
否	315	229	57.90		
是	11	0	100.00		
冠心病史				6.426	0.011
否	317	229	56.55		
是	9	0	100.00		
糖尿病史				72.427	0.000
否	298	229	56.55		
是	28	0	100.00		
腹型肥胖				72.427	0.000
否	151	188	44.54		
是	175	41	81.02		
BMI				23.457	0.000
未超质量	147	150	49.49		
超质量	137	65	67.82		
肥胖	42	14	75.00		
锻炼				22.519	0.000
从不/偶尔	170	114	59.86		
每周 1 次	3	20	13.04		
每周 2~3 次	21	19	52.50		
每天 1 次	132	76	63.46		
高盐饮食				7.613	0.006
否	312	228	57.78		
是	14	1	93.33		
吸烟				14.501	0.006
否	275	192	58.89		
是	51	37	57.95		
高血压病家族史				29.832	0.000
否	280	227	55.23		
是	46	2	95.83		

单因素分析有意义的因素中多个项目间两两比较,结果显示,在不同职业中从事脑力劳动为主要职业者患病率大于从事体力劳动为主要职业者( $P=0.020$ )。BMI 未超质量者患病率低于超体质量者( $P=0.000$ )和肥胖者( $P=0.000$ ),而超体质量与肥胖之间对高血压病患病率的影响差异无统计学意义( $P=0.302$ )。见表 3。

表 3 单因素分析有意义的因素中各项目间两两比较

危险因素	比较项目	$\chi^2$	P
职业	体力/脑力	9.634	0.020
	体力/退休、无业	1.919	0.166
	脑力/退休、无业	3.031	0.082
BMI	未超体质量/超体质量	16.467	0.000
	未超体质量/肥胖	12.322	0.000
	超体质量/肥胖	1.063	0.302

2.2 多因素非条件 Logistic 回归分析结果 以高血压病为因变量,其他赋值为变量,采用向前逐步选择法,按  $\alpha<0.05$  水平筛选。结果显示,年龄、高血脂史、糖尿病史、腹型肥胖、高盐饮食、高血压病家族史 6 项为遵义市城镇居民高血压病患病率的独立危险因素。对高血压病患病率的影响程度依次为糖尿病史( $OR=31.646$ )、高血压病家族史( $OR=27.978$ )、高盐饮食

(OR = 13.147)、高血脂史 (OR = 7.479)、腹型肥胖 (OR = 4.839)、年龄 (OR = 1.851)。见表 4。

表 4 多因素 Logistic 回归分析结果

危险因素	$\beta$	SE	Wald $\chi^2$	P	OR	95%CI
年龄	0.616	0.093	44.114	0.000	1.851	1.544~2.220
高血脂史	2.012	0.423	22.628	0.000	7.479	3.264~17.137
糖尿病史	3.455	1.069	10.438	0.001	31.646	3.892~257.336
腹型肥胖	1.577	0.234	45.511	0.000	4.839	3.060~7.650
高盐饮食	2.576	1.066	5.842	0.016	13.147	1.628~106.200
高血压病家族史	3.090	0.764	16.357	0.000	27.978	4.916~98.250

### 3 讨 论

#### 3.1 原因分析

3.1.1 以往资料表明,中国人原发性高血压病危险因素包括饮酒、吸烟、嗜盐、原发性高血压病家族史、不良婚姻状况、年龄、超重质量、经济状况等<sup>[4-5]</sup>,同时国内各个地区的人群中高血压病危险因素也不尽相同。本次研究表明,年龄、职业、高血脂史、脑卒中史、冠心病史、糖尿病史、腹型肥胖、BMI、锻炼程度、高盐饮食、吸烟、高血压病家族史等 12 项高危因素与遵义市城镇居民高血压病患病率有关;其中年龄、高血脂史、糖尿病史、腹型肥胖、高盐饮食、高血压病家族史 6 项为遵义市城镇居民高血压病患病率的独立危险因素。国内其他地区如上海<sup>[6]</sup>、沈阳<sup>[7]</sup>、宁夏回族聚集地区<sup>[8]</sup>、深圳<sup>[9]</sup>等地区的结果与本课题调查结果基本一致。其中,针对饮酒这一危险因素,因遵义地区盛产白酒,当地居民无论是否为高血压病患者,普遍有饮用白酒的习惯,这有可能是“长期大量饮酒”这一危险因素在本研究中不是高血压病发病相关因素的原因之一。

3.1.2 随着社会的发展和人们生活方式的改变,高血压病的危险因素也会有所变化,如与 2000 年相比,2010 年发布的高血压病防治指南中将精神紧张、缺乏体力活动、高血压病家族史等列入到高血压病危险因素中,而取消了低钙、低动物蛋白饮食 2 项危险因素<sup>[10-11]</sup>。本课题可进一步追踪遵义市城镇居民高血压病患病情况,从而得出其危险因素的变化趋势。

3.1.3 本研究属病例对照研究,对某些可长期存在的危险因素,如吸烟、饮食等因素的分析可能不准确,针对生活习惯的相关因素,可另作研究。

#### 3.2 干预措施

3.2.1 高血压病是一种“生活方式病”,改变不良生活方式有利于预防高血压病的发生<sup>[10]</sup>,国外也有研究指出,在不同年龄的人群中,健康的生活方式可以降低高血压病患病风险<sup>[12]</sup>。国内李程等<sup>[13]</sup>、冯霞<sup>[14]</sup>调查发现,社区居民的膳食结构存在许多缺陷,如水、水果、奶制品摄入量不足,而钠盐、脂肪等摄入相对过高等问题。目前,高血压病膳食疗法已被证明有改善高血压病状况的作用<sup>[15]</sup>。根据本调查结果,针对遵义地区居民,可依据《中国居民膳食指南》,在社区宣传中强调食物多样、粗细搭配、确保足量膳食纤维、奶类、大豆制品的摄入、清淡少盐饮食、限量饮酒、确保食物新鲜卫生、三餐分配合理、足量饮水等。还可单独制定适合各个社区居民的饮食结构方案。

3.2.2 从本次调查结果可看出,由于遵义地区人民生活方式、饮食习惯有其独有的特点,故该地区居民的高血压病预防工作需有针对性地进行。省市卫生部门可针对本调查结果筛选有危险因素的居民,在普及高血压病预防知识的同时对其健康状

况进行追踪;另外对城镇居民进行宣传教育,做好高血压病的一级预防。在以脑力劳动为主的职业人群中加大宣传教育力度,在体质量、血脂等方面加以控制,加强锻炼、戒烟。从 BMI 两两分析结果来看,遵义市居民的 BMI 应控制在 24.0 以下较理想。具有独立危险因素的居民应定时检测血压,将血脂、肥胖、饮食等可控因素的影响减到最低。

#### 参考文献:

- [1] 刘力生,王文,姚崇华,等.代表《中国高血压防治指南》(基层版)编撰委员会,中华人民共和国卫生部疾病预防控制局,卫生部心血管病防治研究中心,高血压联盟(中国).中国高血压防治指南(2009 年基层版)[J].中华高血压杂志,2010,18(1):22.
- [2] 中华人民共和国卫生部疾病控制司.中国成人超重和肥胖症预防控制指南(试行)[M].北京:人民卫生出版社,2003:10.
- [3] 中国成人血脂异常防治指南制定联合委员会.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.
- [4] 刘红艳,彭辉,刘奥博,等.中国人原发性高血压危险因素 Meta 分析[J].中国心血管杂志,2009,14(3):205-209.
- [5] 苏春娟.高血压病主要危险因素的 Meta 分析[J].临床和实验医学杂志,2012,11(7):499-500.
- [6] 李新建,徐继英,姚海宏.上海市居民高血压危险因素病例对照研究[J].中国慢性病预防与控制,2010,18(4):375-376,379.
- [7] 王倩,张丽,陈长香.河北省城乡居民高血压及其危险因素调查[J].现代预防医学,2011,38(11):2058-2059,2064.
- [8] 李海霞,朱玲勤,杨惠芳,等.宁夏回族聚集社区人群高血压的危险因素[J].中国老年学杂志,2010,30(19):2814-2816.
- [9] 雷林,周海滨,彭绩,等.深圳市高血压患病及主要危险因素变化趋势分析[J].中国慢性病预防与控制,2012,20(2):146-148.
- [10] 中国高血压防治指南修订委员会.中国高血压防治指南 2010[J].中华高血压杂志,2011,19(8):703.
- [11] 高血压联盟,中国高血压防治指南起草委员会,中国高血压防治指南学术委员会.中国高血压防治指南(试行本)[J].高血压杂志,2000,2(1):94-102.
- [12] Cohen L, Curhan GC, Forman JP. Influence of age on the association between lifestyle factors and risk of hypertension[J].J Am Soc Hypertens,2012,6(4):284-290.
- [13] 李程,李文涛,柴春燕,等.长春市社区老年高血压患者膳食结构现状调查[J].中华现代护理杂志,2009,15(2):101-103.
- [14] 冯霞.社区居民膳食结构调查与健康宣教方案[J].中国社区医师:医学专业,2011,13(285):307,309.
- [15] 林小芹,杨劲伟.补充多种营养素对原发性高血压病的疗效观察[J].中国医药导刊,2008,10(4):581-582.