

# 宁波市镇海区农村居民高血压相关因素调查

陈俭, 郝玲妹, 邱旭君 (浙江省宁波市第七医院, 浙江 宁波 315202)

高血压是最常见的心血管疾病,是危害人类健康的世界性公共卫生问题之一。由于我国普遍存在高血压患病率高、死亡率高、残疾率高,知晓率低、治疗率低、控制率低的“三高三低”特征,了解宁波市镇海区农村居民高血压患病现状及相关危险因素至关重要。为此,我们于 2011 年 9 月—12 月,对宁波市镇海区农村居民进行了高血压流行病学调查。结果报道如下。

## 1 对象与方法

### 1.1 调查对象

采用多阶段分层抽样的方法,抽取宁波市镇海区农村 6 个街道 35~74 周岁的常住(居住时间≥5 年)居民,每个街道抽取 284 名,共抽取 1 704 名作为调查样本。

### 1.2 方法和内容

由经过培训的调查员按照统一的调查表在农保体检时询问调查。调查内容包括人口学特征、健康状况、家族史等。体格检查包括身高、体重、血压;实验室检查包括空腹血糖(FBG)、三酰甘油(TG)、胆固醇(TC)、高密度脂蛋白胆固醇(HDL)等。

### 1.3 诊断标准

高血压诊断参照 WHO/ISH 1999 年高血压指南<sup>[1]</sup>诊断标准,在未服治疗高血压药物的情况下,收缩压≥140 mmHg 和/或舒张压≥90 mmHg 及既往有高血压史,目前正在服用抗高血压药物,血压正常者,诊断为高血压。根据 1999 年 WHO 糖尿病(DM)诊断标准<sup>[2]</sup>,空腹静脉血糖≥7.0 mmol/L 和/或服糖后 2 h 血糖≥11.1 mmol/L 及既往患糖尿病,目前正在治疗而血糖正常者,诊断为糖尿病。

超重、肥胖:体质指数(BMI) < 18.50 kg/m<sup>2</sup> 为低体重,18.50~25.00 kg/m<sup>2</sup> 为体重正常,25.00~28.00

kg/m<sup>2</sup> 为超重,BMI≥28.00 kg/m<sup>2</sup> 为肥胖<sup>[3]</sup>。

### 1.4 统计方法

用 SPSS 18.00 建立数据库并进行统计分析。组间率比较用 $\chi^2$  检验。以高血压患病与否为因变量,以所选择的研究因素为自变量,采用非条件 logistic 回归进行高血压相关因素分析,以  $\alpha=0.05$  为有统计学意义,变量赋值见表 1。

表 1 变量赋值表

变量	因素	赋值
X1	性别	男 = 1, 女 = 0
X2	年龄(岁)	35~44 = 1, 45~54 = 2, 55~64 = 3, 65~74 = 4
X3	BMI(kg/m <sup>2</sup> )	< 18.5 = 1, 18.5~25 = 2, 25~28 = 3, ≥28 = 4
X4	高血压家族史	有 = 1, 无 = 0
X5	FBG(mmol/L)	具体数值
X6	HDL	具体数值
X7	TG(mmol/L)	具体数值
X8	TC(mmol/L)	具体数值
X9	DM	有 = 1, 无 = 0
Y	高血压	高 = 1, 正常 = 0

## 2 结果

### 2.1 基本情况

共调查 1 704 人,其中男性 747 人,女性 957 人,平均年龄(49.58 ± 14.23) 岁。高血压患病率为 25.41% (433 人),其中男性为 30.25% (226 人),女性为 21.63% (207 人),性别之间差异有统计学意义( $\chi^2=22.25, P<0.01$ )。高血压男、女患病率均随年龄增长而有升高趋势(趋势 $\chi^2=25.21, P<0.01$ )。

### 2.2 相关因素分析

以高血压为因变量,年龄、性别、BMI、TG、TC、HDL、FBG 等为自变量,进行非条件 Logistic 回归分析。结果与高血压呈正关联的变量有年龄、BMI、TG、高血压家族史、FBG;而 HDL 与高血压的患病风险为负关联(表 2)。

基金项目:宁波市镇海区社会发展科技项目(编号 2011A2059)。  
作者简介:陈俭(1964—),男,主管检验师。  
通信作者:郝玲妹,女,主任技师。

表2 高血压相关因素非条件 logistic 回归分析

因素	<i>b</i>	<i>S<sub>b</sub></i>	Wald $\chi^2$	<i>P</i> 值	OR 值	OR95% CI
性别	0.268	0.672	0.182	0.656	1.084	0.36 ~ 2.34
年龄	0.765	0.117	25.287	0.000	3.032	1.21 ~ 4.31
BMI	0.583	0.359	13.341	0.000	1.732	1.03 ~ 2.61
高血压家族史	0.435	0.319	9.773	0.001	2.218	1.08 ~ 3.48
FBG	0.826	0.297	10.416	0.000	2.136	1.13 ~ 3.68
HDL	-0.414	0.168	4.986	0.025	0.541	0.17 ~ 0.84
TG	2.312	1.024	4.269	0.017	2.138	1.31 ~ 3.77

注:回归方程检验结果  $\chi^2 = 89.096$ ,  $P < 0.001$ 

### 3 讨论

本次调查结果显示,镇海区农村居民 35 岁以上人群高血压患病率为 25.43%,高于 2002 年全国平均水平,约为 1991 年全国高血压患病率的 2 倍<sup>[4-5]</sup>,可能与本次调查样本高龄人数的比例较高有关(若经标化处理后作比较为好)。而且随着年龄增大,高血压患病率呈现增长趋势,高血压已成为宁波市镇海区农村居民的重大公共卫生问题,加强高血压的健康教育,降低高血压患病率,对于提高居民的生活质量是非常必要的。

高血压是一种多基因遗传和多种环境因素相互作用引起的复杂性疾病<sup>[6]</sup>。许多研究证实,随着年龄升高增加,其患病率呈现上升趋势,且具有高血压家族史、超重、肥胖等因素与高血压的发病有关<sup>[7]</sup>。本次调查显示,年龄、肥胖、高血压家族史、高密度脂蛋白、糖尿病是宁波市农村居民高血压患病的主要相关因素。随着年龄增大,暴露于危险因素的时间及累积效应增加,加之该人群活动量减少,血管呈不同程度的硬化,血管弹性明显减低,机体抗病能力减弱,故高血压的危险性增高,这与以往的调查结果一致。

肥胖和超重是高血压的另一重要因素,以心血管的损害最为明显。许多研究表明,BMI 是高血压、冠心病、脑卒中独立的危险因素<sup>[8]</sup>。本次研究显示,超重、肥胖者高血压的患病率明显高于正常体重者。本研究结果表明,家族史在高血压的发病起着重要作用,因此具有高血压家族史的人群,应注意定期监测血压,以达到早期发现、早期诊断、早期治疗以降低各种并发症的发生。

血脂的变化,主要与体内脂肪含量的多少及机体动用脂肪库的情况有关,在很大程度上反映人体脂肪代谢情况,血脂异常是增加高血压患病的重要因素<sup>[9]</sup>。高血脂初期,病人身体并无不适,往往被忽视,当大量的脂类沉积于血管壁,导致内皮细胞受损,诱发动脉粥样硬化,出现相应的并发症时多数人才就

医,而此时,将导致许多病理上不可逆的改变。

流行病学研究显示,高血压病人伴有糖尿病的可能性是正常血压者的 2.5 倍,糖尿病病人至少 1/3 以上合并高血压,并发肾脏损害者的高血压患病率达 70.00% ~ 80.00%<sup>[10]</sup>。本研究中 41.57% 的高血压病人同时伴有糖尿病,应引起足够重视。

针对体重、血糖和血脂等可干预因素,在农村加强居民的健康教育和健康促进,提高健康知识水平,引导居民科学饮食,建立健康生活方式,改变不良生活习惯和行为方式,降低肥胖发生率,是预防与控制高血压的关键之处,应采取综合干预措施,以控制农村居民高血压的上升趋势。

### 4 参考文献

- [1] World Health Organization - International Society of Hypertension - Guidelines for Management of Hypertension[J]. J Hypertension, 1999, 17: 151 - 183.
- [2] World Health Organization. Definition, diagnosis and classification of diabetes mellitus and its complications[M]. report of a WHO consultation. Part 1. Diagnosis and classification of diabetes mellitus. Geneva, World Health Organization, 1999.
- [3] 王文娟,王克安,李天麟,等. 体重指数、腰围和腰臀比预测高血压、高血糖的实用价值及其建议值探讨[J]. 中华流行病学杂志, 2002, 23(1): 16 - 19.
- [4] 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 - 483.
- [5] 周玢,谢立亚,李世,等. 社区综合管理与控制高血压的结果分析[J]. 中华预防医学杂志, 1998, 2: 20 - 22.
- [6] Poch E, Gonzalez D, Giner V, et al. Molecular basis of salt sensitivity in human hypertensive evaluation of renin - angiotensin - aldosterone system gene polymorphisms[J]. Hypertension, 2001, 38: 1 204 - 1 209.
- [7] 莫春梅,倪宗瓚,张琴. 单病种费用影响因素的通径分析[J]. 中国医院统计, 1999, 6(4): 213 - 215.
- [8] 张涛,崔军,张莉娜. 宁波市 35 ~ 74 岁城市居民腹部肥胖流行特征分析[J]. 中国预防医学杂志, 2008, 9(4): 274 - 276.
- [9] 钟发德,卓仁杰,张月苗,等. 宁波市社区居民高血压危险因素分析[J]. 现代预防医学, 2010, 37(9): 1 664 - 1 666.
- [10] 张维. 肥胖、2 型糖尿病与高血压[J]. 中华内科杂志, 2002, 41(4): 284 - 285.

(收稿日期: 2012 - 06 - 26)