

# 2015 年长沙市雨花区成人主要慢性病流行现状及影响因素分析

胡蓉<sup>1</sup>, 周桂凤<sup>1</sup>, 周建湘<sup>2</sup>, 何韬<sup>2</sup>, 陈德<sup>2</sup>

1. 湖南师范大学预防医学系, 湖南 长沙 410006; 2. 长沙市雨花区疾病预防控制中心

**摘要:** **目的** 探索长沙市雨花区成人主要慢性病流行现状, 分析该地区高血压和糖尿病的主要危险因素, 提出有效防控措施。**方法** 采用多阶段随机抽样方法抽取 2015 年雨花区 18 岁以上常住居民 4 113 人, 通过问卷调查、体格测量和血糖测定获得数据, 采用 Epi Data 3.1 进行调查问卷双录入, 通过 Excel 2007、SPSS 18.0 进行统计描述、 $\chi^2$  检验及多因素 logistic 回归分析。**结果** 2015 年雨花区成人慢性病患病率前 10 位依次为高血压 (21.47%)、糖尿病 (10.99%)、冠心病 (3.57%)、COPD (1.56%)、脑血管疾病 (0.95%)、慢性胃炎 (0.90%)、腰椎间盘突出 (0.83%)、颈椎疾病 (0.53%)、高脂血症 (0.46%) 和胆结石胆囊炎 (0.44%)；高血压和糖尿病的患病率随年龄递增而增加 (高血压:  $\chi^2_{趋势} = 526.696, P = 0.000$ ；糖尿病:  $\chi^2_{趋势} = 183.936, P = 0.000$ )，以 60~ 岁组患病率最高；成人超重率、肥胖率、中心性肥胖率分别为 28.2%、6.9%、27.3%；多因素 logistic 回归分析结果提示，高血压的危险因素是 45~ 岁组、60~ 岁组、超重、肥胖、中心性肥胖、食用猪牛羊肉 1~2 d/周及鸡鸭肉 5~7 d/周，糖尿病的危险因素是 35~ 岁组、45~ 岁组、60~ 岁组、超重、肥胖、中心性肥胖、食用水果小于 1 d/周、食用猪牛羊肉小于 1 d/周及鸡鸭肉 5~7 d/周。**结论** 长沙市雨花区 18 岁以上居民慢性病患病以高血压、糖尿病为主；高血压和糖尿病防治重点人群是 45~ 岁组和 60~ 岁组中老年人、超重者、肥胖者及中心性肥胖者。

**关键词:** 慢性病；高血压；糖尿病；危险因素

**中图分类号:** R195.4 **文献标识码:** B **文章编号:** 1006-3110(2017)11-1349-05 **DOI:** 10.3969/j.issn.1006-3110.2017.11.020

## Epidemic status of major chronic diseases and their influencing factors among adults in Yuhua District of Changsha City, 2015

HU Rong<sup>\*</sup>, ZHOU Gui-feng, ZHOU Jian-xiang, HE Tao, CHEN Si

**作者简介:** 胡蓉 (1987-), 女, 湖南益阳人, 流行病与卫生统计学硕士研究生。

**通信作者:** 周桂凤, E-mail: zhougf66@163.com。

23 个月加强一剂次 VarV<sup>[9]</sup>；美国免疫实施咨询委员会 (the Advisory Committee on Immunization Practices, ACIP) 2006 年修订 VarV 接种方案, 对目标儿童开展两剂常规 VarV 接种, 即 12~15 月龄接种 1 剂次、4~6 岁接种第 2 剂次<sup>[11]</sup>；国内有研究表明, 在首次接种 VarV 后 3 年开展一剂次加强, 可有效提高接种者水痘抗体水平<sup>[12]</sup>。因此, 建议黑龙江省将 VarV 纳入国家计划免疫, 制定 2 剂次接种程序, 并对单剂次 VarV 免疫史儿童补充免疫第二剂。

### 参考文献

- [1] 赵红平, 涂秋凤, 宋丽新. 2009-2013 年江西省水痘流行病学特征分析[J]. 现代预防医学, 2015, 42(20): 3649-3651.
- [2] 闫滨, 安立志, 马玉杰. 黑龙江省 2007-2011 年水痘流行特征分析[J]. 中国公共卫生管理, 2012, 28(6): 773-774.
- [3] 付鹤迎, 怀燕. 2010-2013 年山东省水痘流行病学特征分析[J]. 预防医学论坛, 2014, 20(11): 841-843.
- [4] 李军, 史鲁斌, 肖占沛. 河南省 2009-2014 年水痘流行病学特征分析[J]. 微生物学免疫学进展, 2016, 44(1): 53-56.

- [5] 彭文伟. 传染病学[M]. 第 4 版. 北京: 人民卫生出版社, 1998: 54-57.
- [6] Macartney KK, Burgess MA. Varicella vaccination in Australia and New Zealand[J]. J Infect Dis, 2008, 197(Suppl 2): S191-S195.
- [7] 马瑞, 许国章, 胡逢蛟, 等. 宁波市 2010 年 9 起水痘爆发疫情分析及水痘病原学研究[J]. 中国疫苗和免疫, 2012, 18(5): 438-441.
- [8] Sandra WR, Lynne M, Linda MB. Manual for the surveillance of vaccine-preventable diseases [M]. 5th edition. USA: Centers for Disease Control and Prevention, 2012: 101-108.
- [9] 张楠, 崔祖曦, 辛凌翼, 等. 水痘疫苗接种后突破性病例病毒分子生物学分析[J]. 中国病毒病杂志, 2012, 2(1): 77-78.
- [10] Kuter B, Matthews H, Shinefield H, et al. Ten-year follow-up of healthy children who received one or two injections of varicella vaccine [J]. J Pediatr Infect Dis, 2004, 23: 132-137.
- [11] American Academy of Pediatrics. Prevention of varicella: recommendations for use of varicella vaccines in children, including a recommendation for a routine 2-dose varicella immunization schedule [J]. Pediatrics, 2007, 120: 221-231.
- [12] 马茂, 刘卫民, 杨杰, 等. 深圳市某区 2013 年水痘疫苗接种儿童抗体水平横断面研究[J]. 实用预防医学, 2015, 22(12): 1451-1453.

收稿日期: 2016-12-27

\* Department of Preventive Medicine, Hunan Normal University, Changsha, Hunan 410006, China

Corresponding author: ZHOU Gui-feng, E-mail: zhougf66@163.com

**Abstract: Objective** To investigate the epidemic status of major chronic diseases among adults in Yuhua District of Changsha City, to analyze the main risk factors of hypertension and diabetes in this region so as to put forward effective prevention and control measures. **Methods** A multistage random sampling method was used to select 4,113 permanent residents aged 18 years and above in Yuhua District in 2015. Data were obtained through a questionnaire survey, physical examination and blood glucose testing. The data of the questionnaire survey were inputted by EpiData3.1 double-entry method. Statistical analysis, Chi-square test and multivariate logistic regression analysis were performed by Excel 2007 and SPSS 18.0 software. **Results** The prevalence rates of top 10 chronic diseases in the adults in Yuhua District in 2015 were hypertension (21.47%), diabetes (10.99%), coronary heart disease (3.57%), chronic obstructive pulmonary disease (1.56%), cerebrovascular disease (0.95%), chronic gastroenteritis (0.90%), lumbar disc disease (0.83%), cervical spondylosis (0.53%), hyperlipidemia (0.46%), gallstone and cholecystitis (0.44%). The prevalence rates of hypertension and diabetes increased with the increasing age (hypertension:  $\chi^2_{tendency} = 526.696, P = 0.000$ ; diabetes:  $\chi^2_{tendency} = 183.936, P = 0.000$ ), and the prevalence rate of the age group of 60- years was the highest. The prevalence rates of overweight, obesity and central obesity in the adults were 28.2%, 6.9% and 27.3% respectively. Multivariate logistic regression analysis showed that the risk factors for hypertension were the age groups of 45- and 60- years, overweight, obesity, central obesity, eating pork, beef and mutton for 1-2 days per week and eating chicken and duck meat for 5-7 days per week. The risk factors for diabetes were the age groups of 35-, 45- and 60- years, overweight, obesity, central obesity, eating fruit less than 1 day per week, eating beef and mutton less than 1 day per week and eating chicken and duck meat for 5-7 days per week. **Conclusions** Hypertension and diabetes are the main chronic diseases among the residents aged 18 years and above in Yuhua District of Changsha City. The key populations for prevention and treatment of hypertension and diabetes in this region are the adults aged 45- years, the elders aged 60- years and the grown-ups with overweight, obesity and central obesity.

**Key words:** chronic disease; hypertension; diabetes; risk factor

无论在中国还是全世界范围内,慢性病已成为一个重要的公共卫生问题,慢性病的不断蔓延带来沉重的疾病负担,高血压和糖尿病是慢性病中最为常见的两种疾病。有调查显示,中国 18 岁及以上成人高血压患病率为 25.2%<sup>[1]</sup>,中国 15 岁以上人群糖尿病患病率已高达 11.6%<sup>[2]</sup>。湖南省成年居民慢性病高血压患病率为 28.2%,糖尿病患病率为 6.5%<sup>[3]</sup>,影响湖南省慢性病综合干预社区居民慢性病患病率较高与年龄、文化程度、职业和婚姻状况有关<sup>[4]</sup>。近年来,长沙市雨花区社会经济和卫生事业迅速发展,人口老龄化和疾病模式发生转变,慢性病患病率随之上升,高血压、糖尿病等慢性病较为常见。为探讨雨花区慢性病的相关危险因素,确定慢性病高危人群,针对性制定防控政策和干预策略,本研究通过设计调查表,对 2015 年雨花区社区居民人口学特征、慢性病患病情况以及相关危险因素进行抽样调查,现将结果报告如下。

## 1 对象与方法

1.1 调查对象的选择 对雨花区各街道 18 岁及以上常住居民(居住 6 个月以上居民)通过随机抽样作为调查对象。

1.2 样本量的计算 综合雨花区人口资料、地理位置及行政区划等多个因素,根据我国 15 岁以上成年人糖

尿病粗总患病率 11.6% 进行估计<sup>[2]</sup>,按照完全随机抽样样本含量计算公式,计算初步样本含量:  $n_0 = \frac{p(1-p)}{d^2/u_{0.05}^2} = 1751$ 。其中  $d$  为容许误差,一般取  $0.1p-0.2p$ ,本研究  $d$  取  $0.13p$ ,则  $d=0.015$ ;  $p=0.116$ ,  $u_{0.05/2} = 1.96$  ( $\alpha = 0.05$ )。参照相关文献<sup>[5]</sup>,选择设计效应  $deff = 2.0$ ,再按照 10% 的无应答率,获得最终所需的最低样本含量:  $n_{实际} = \frac{n_0 \times deff}{(1-无应答率)} = \frac{1751 \times 2.0}{(1-0.1)} = 3891$ 。

1.3 抽样方法 本次调查采用多阶段等比例整群随机抽样方法获取样本。将所需的最低样本量按人口比例(3891/740800)分配至各街道社区卫生服务中心;各街道社区卫生服务中心采用 PPS 抽样方法抽取各自社区/村数量(按 100~150 户/社区(村)的标准,取 5 的倍数);通过随机数表法抽取社区/村后将住户进行登记编号,等距机械抽样抽取家庭户,每户采用随机抽样法(最近生日法)抽取 1 名 18 岁及以上且出生日期与 21 日(21 日为随机产生)最为接近的常住居民,覆盖 10 个街道社区卫生服务中心管辖的 36 个社区/村,共计调查 4113 人。

1.4 调查方法 本次调查由问卷调查、体格测量和血糖测定三部分组成,由经统一培训的社区医生承担。问卷调查包括家庭成员登记表和个人调查表。家庭成

员登记表包括家庭和成员基本信息以及确定是否为调查对象;个人调查表包括调查对象基本信息、吸烟、饮酒、饮食、高血压和糖尿病等主要慢性病患病情况等内容;体格测量包括身高、体重、腰围、血压;血糖测定即空腹血糖测量。

1.5 诊断标准 高血压<sup>[6]</sup>:收缩压 $\geq 140$  mmHg 和/或舒张压 $\geq 90$  mmHg,或者既往有高血压史,目前正在服降压药,血压已经低于上述标准者。糖尿病<sup>[7]</sup>:空腹血糖 $\geq 7.0$  mmol/L,或被临床医生诊断为糖尿病患者。中心性肥胖<sup>[8]</sup>:腰围男性 $\geq 85$  cm,女性 $\geq 80$  cm。消瘦、超重、肥胖<sup>[8]</sup>:消瘦为 BMI $< 18.5$ ,超重为  $24 \leq$  BMI $< 28$ ,肥胖为 BMI $\geq 28$ 。

1.6 统计分析 采用 Epi Data 3.1 进行调查问卷的双录入,通过 Excel 2007、SPSS 18.0 进行统计描述,采用 $\chi^2$  检验、趋势 $\chi^2$  检验等单因素分析及多因素二分类 logistic 回归分析进行数据的整理和分析,检验水准 $\alpha = 0.05$ 。

## 2 结果

2.1 一般情况 实际调查 4 117 人,复核后有效问卷为 4 113 份,年龄分布为 18~97 岁,其中男性 1 635 人,女性 2 478 人。雨花区居民慢性病患病率居于前 10 位的慢性病依次为高血压(21.47%)、糖尿病(10.99%)、冠心病(3.57%)、COPD(1.56%)、脑血管疾病(0.95%)、慢性胃肠炎(0.90%)、腰椎间盘突出疾病(0.83%)、颈椎疾病(0.53%)、高脂血症(0.46%)和胆结石胆囊炎(0.44%),见表 1。雨花区 18 岁以上居民主要慢性病患病以高血压、糖尿病为主,粗总患病率分别为 21.47%(883/4 113)、10.99%(452/4 113)。

表 1 2015 年雨花区成人常见慢性病患病情况( $n=4 113$ )

| 疾病名称     | 患病人数 | 患病率(%) |
|----------|------|--------|
| 高血压      | 883  | 21.47  |
| 糖尿病      | 452  | 10.99  |
| 冠心病      | 147  | 3.57   |
| COPD     | 64   | 1.56   |
| 脑血管疾病    | 39   | 0.95   |
| 慢性胃肠炎    | 37   | 0.90   |
| 腰椎间盘突出疾病 | 34   | 0.83   |
| 颈椎疾病     | 22   | 0.53   |
| 高脂血症     | 19   | 0.46   |
| 胆结石胆囊炎   | 18   | 0.44   |

2.2 雨花区居民两种主要慢性病高血压和糖尿病患病的性别分布 高血压男女两性粗总患病率分别为 22.02%(360/1 635)、21.11%(523/2 478),差异无统

计学意义( $\chi^2 = 0.487, P = 0.485$ );糖尿病男女两性患病率分别为 10.89%(178/1 635)、11.06%(274/2 478),差异无统计学意义( $\chi^2 = 0.029, P = 0.864$ )。

2.3 雨花区居民两种主要慢性病高血压和糖尿病患病的年龄分布 不同年龄组的高血压粗总患病率总体差异有统计学意义( $\chi^2 = 572.623, P = 0.000$ ),年龄与高血压粗总患病率之间存在线性趋势( $\chi^2_{趋势} = 526.696, P = 0.000$ );不同年龄组的糖尿病粗总患病率总体差异有统计学意义( $\chi^2 = 198.201, P = 0.000$ ),年龄与糖尿病粗总患病率之间存在线性趋势( $\chi^2_{趋势} = 183.936, P = 0.000$ ),见表 2。

表 2 2015 年雨花区不同年龄组成人高血压和糖尿病患病情况

| 年龄(岁) | 调查人数  | 高血压  |        | 糖尿病  |        |
|-------|-------|------|--------|------|--------|
|       |       | 患病人数 | 患病率(%) | 患病人数 | 患病率(%) |
| 18~   | 597   | 4    | 0.67   | 7    | 1.17   |
| 35~   | 591   | 10   | 1.69   | 19   | 3.21   |
| 45~   | 1 060 | 178  | 16.79  | 89   | 8.40   |
| 60~   | 1 865 | 691  | 37.05  | 337  | 18.07  |
| 合计    | 4 113 | 883  | 21.47  | 452  | 10.99  |

2.4 超重、肥胖、中心性肥胖与高血压和糖尿病的关系 居民消瘦率、超重率、肥胖率、中心性肥胖率分别为 6.5%(266/4 113)、28.2%(1 160/4 113)、6.9%(285/4 113)和 27.3%(1 124/4 113)。超重、肥胖及中心性肥胖均是高血压和糖尿病的危险因素(均 $P < 0.05$ ),见表 3。

表 3 2015 年雨花区不同体重成人高血压、糖尿病患病情况

| 不同体重  | 例数    | 高血压        |                | 糖尿病        |                |
|-------|-------|------------|----------------|------------|----------------|
|       |       | 患病数(患病率,%) | $\chi^2$ 值 P 值 | 患病数(患病率,%) | $\chi^2$ 值 P 值 |
| 中心性肥胖 |       |            | 111.101 0.000  |            | 44.274 0.000   |
| 是     | 1 124 | 365(32.47) |                | 183(16.28) |                |
| 否     | 2 989 | 518(17.33) |                | 269(9.00)  |                |
| 消瘦    |       |            | 13.854 0.000   |            | 2.785 0.095    |
| 是     | 266   | 33(12.41)  |                | 21(7.89)   |                |
| 否     | 3 847 | 850(22.10) |                | 431(11.20) |                |
| 超重    |       |            | 79.968 0.000   |            | 40.614 0.000   |
| 是     | 1 160 | 355(30.60) |                | 185(15.95) |                |
| 否     | 2 993 | 528(17.88) |                | 267(9.04)  |                |
| 肥胖    |       |            | 40.979 0.000   |            | 9.353 0.002    |
| 是     | 271   | 100(36.90) |                | 45(16.61)  |                |
| 否     | 3 842 | 783(20.38) |                | 407(10.59) |                |

2.5 不同行为生活方式与高血压和糖尿病的关系

雨花区居民不同行为生活方式与高血压和糖尿病患病关系单因素分析见表 4。

表 4 2015 年雨花区不同行为生活方式调查人群的两种慢性病患病率情况

| 生活方式       | 例数   | 高血压            |            | 糖尿病   |                |            |       |
|------------|------|----------------|------------|-------|----------------|------------|-------|
|            |      | 患病数<br>(患病率,%) | $\chi^2$ 值 | $P$ 值 | 患病数<br>(患病率,%) | $\chi^2$ 值 | $P$ 值 |
| 吸烟         |      |                | 4.630      | 0.031 |                | 1.479      | 0.224 |
| 是          | 769  | 143(18.60)     |            |       | 75(9.75)       |            |       |
| 否          | 3344 | 740(22.13)     |            |       | 377(11.27)     |            |       |
| 被动吸烟       |      |                | 30.298     | 0.000 |                | 13.098     | 0.000 |
| 是          | 1223 | 207(16.93)     |            |       | 106(8.67)      |            |       |
| 否          | 2121 | 533(25.13)     |            |       | 271(12.78)     |            |       |
| 饮酒         |      |                | 0.045      | 0.831 |                | 1.170      | 0.680 |
| 是          | 507  | 107(21.10)     |            |       | 53(10.45)      |            |       |
| 否          | 3606 | 776(21.52)     |            |       | 399(11.06)     |            |       |
| 水果(d/周)    |      |                | 15.779     | 0.001 |                | 42.918     | 0.000 |
| 5~7        | 3157 | 672(21.29)     |            |       | 337(10.67)     |            |       |
| 3~4        | 497  | 90(18.11)      |            |       | 39(7.85)       |            |       |
| 1~2        | 339  | 80(23.60)      |            |       | 42(12.39)      |            |       |
| <1         | 120  | 41(34.17)      |            |       | 34(28.33)      |            |       |
| 猪牛羊肉(d/周)  |      |                | 19.331     | 0.000 |                | 25.908     | 0.000 |
| 5~7        | 2853 | 562(19.70)     |            |       | 290(10.16)     |            |       |
| 3~4        | 651  | 157(24.12)     |            |       | 81(12.44)      |            |       |
| 1~2        | 425  | 111(26.12)     |            |       | 41(9.65)       |            |       |
| <1         | 184  | 53(28.80)      |            |       | 40(21.74)      |            |       |
| 鱼虾肉(d/周)   |      |                | 13.425     | 0.004 |                | 2.447      | 0.485 |
| 5~7        | 753  | 179(23.77)     |            |       | 86(11.42)      |            |       |
| 3~4        | 1177 | 242(20.56)     |            |       | 125(10.62)     |            |       |
| 1~2        | 1581 | 307(19.42)     |            |       | 165(10.44)     |            |       |
| <1         | 602  | 155(25.75)     |            |       | 76(12.62)      |            |       |
| 鸡鸭肉(d/周)   |      |                | 16.759     | 0.001 |                | 13.793     | 0.003 |
| 5~7        | 348  | 93(26.72)      |            |       | 47(13.51)      |            |       |
| 3~4        | 638  | 140(21.94)     |            |       | 83(13.01)      |            |       |
| 1~2        | 1225 | 219(17.88)     |            |       | 103(8.41)      |            |       |
| <1         | 1902 | 431(22.66)     |            |       | 219(11.51)     |            |       |
| 油脂(d/周)    |      |                | 18.900     | 0.000 |                | 8.227      | 0.042 |
| 5~7        | 1913 | 370(19.34)     |            |       | 183(9.57)      |            |       |
| 3~4        | 168  | 36(21.43)      |            |       | 19(11.31)      |            |       |
| 1~2        | 146  | 20(13.70)      |            |       | 15(10.28)      |            |       |
| <1         | 1886 | 457(24.23)     |            |       | 235(12.46)     |            |       |
| 腌菜/咸菜(d/周) |      |                | 3.597      | 0.308 |                | 12.964     | 0.005 |
| 5~7        | 187  | 47(25.13)      |            |       | 26(13.90)      |            |       |
| 3~4        | 173  | 43(24.86)      |            |       | 32(18.50)      |            |       |
| 1~2        | 428  | 97(22.66)      |            |       | 49(11.45)      |            |       |
| <1         | 3325 | 696(20.93)     |            |       | 345(10.38)     |            |       |

筛选变量再进行多因素分析。结果显示,45~岁组、60~岁组、超重、肥胖、中心性肥胖、食用猪牛羊肉 1~2 d/周及鸡鸭肉 5~7 d/周是高血压发生的危险因素,见表 5。

表 5 2015 年雨花区成人高血压危险因素多因素 logistic 回归分析

| 影响因素     | 分组        | $B$    | $SE$  | Wald $\chi^2$ 值 | $P$ 值 | OR 值   | 95%CI            |
|----------|-----------|--------|-------|-----------------|-------|--------|------------------|
| 年龄(岁)    | 18~       |        |       | 292.624         | 0.000 |        |                  |
|          | 35~       | 0.884  | 0.596 | 2.205           | 0.138 | 2.421  | (0.754,7.779)    |
|          | 45~       | 3.289  | 0.509 | 41.681          | 0.000 | 26.808 | (9.878,72.755)   |
|          | 60~       | 4.401  | 0.505 | 75.972          | 0.000 | 81.513 | (30.301,219.279) |
| 超重       |           | 0.577  | 0.099 | 34.262          | 0.000 | 1.781  | (1.468,2.161)    |
|          | 肥胖        | 0.95   | 0.167 | 32.47           | 0.000 | 2.586  | (1.865,3.585)    |
| 中心性肥胖    |           | 0.424  | 0.100 | 18.074          | 0.000 | 1.529  | (1.257,1.859)    |
|          | 猪牛羊肉(d/周) | 5~7    |       | 7.788           | 0.051 |        |                  |
| 鸡鸭肉(d/周) | 3~4       | 0.145  | 0.116 | 1.544           | 0.214 | 1.156  | (0.920,1.452)    |
|          | 1~2       | 0.358  | 0.135 | 6.968           | 0.008 | 1.430  | (1.096,1.865)    |
|          | <1        | 0.146  | 0.186 | 0.616           | 0.433 | 1.157  | (0.804,1.665)    |
|          | 5~7       |        |       | 15.616          | 0.001 |        |                  |
| 常量       | 3~4       | -0.325 | 0.174 | 3.478           | 0.062 | 0.723  | (0.514,1.017)    |
|          | 1~2       | -0.553 | 0.158 | 12.162          | 0.000 | 0.575  | (0.422,0.785)    |
|          | <1        | -0.234 | 0.150 | 2.445           | 0.118 | 0.791  | (0.590,1.061)    |
|          | 常量        | -5.085 | 0.519 | 95.911          | 0.000 | 0.006  |                  |

糖尿病多因素 logistic 回归分析结果显示,35~岁组、45~岁组、60~岁组、超重、肥胖、中心性肥胖、食用水果小于 1 d/周、食用猪牛羊肉小于 1 d/周及鸡鸭肉 5~7 d/周是糖尿病发生的危险因素,见表 6。

表 6 2015 年雨花区成人糖尿病危险因素多因素 logistic 回归分析

| 影响因素      | 分组     | $B$    | $SE$    | Wald $\chi^2$ 值 | $P$ 值 | OR 值   | 95%CI          |
|-----------|--------|--------|---------|-----------------|-------|--------|----------------|
| 年龄(岁)     | 18~    |        |         | 127.121         | 0.000 |        |                |
|           | 35~    | 1.010  | 0.447   | 5.105           | 0.024 | 2.745  | (1.143,6.593)  |
|           | 45~    | 1.921  | 0.397   | 23.356          | 0.000 | 6.826  | (3.132,14.876) |
| 超重        | 60~    | 2.766  | 0.386   | 51.315          | 0.000 | 15.901 | (7.459,33.895) |
|           |        | 0.523  | 0.122   | 18.353          | 0.000 | 1.687  | (1.328,2.143)  |
| 肥胖        |        | 0.539  | 0.201   | 7.200           | 0.007 | 1.715  | (1.156,2.543)  |
|           | 中心性肥胖  | 0.303  | 0.123   | 6.087           | 0.014 | 1.353  | (1.064,1.721)  |
| 水果(d/周)   | 5~7    |        |         | 21.427          | 0.000 |        |                |
|           | 3~4    | -0.346 | 0.185   | 3.501           | 0.061 | 0.707  | (0.492,1.017)  |
|           | 1~2    | 0.065  | 0.188   | 0.118           | 0.731 | 1.067  | (0.738,1.541)  |
|           | <1     | 0.891  | 0.223   | 15.915          | 0.000 | 2.437  | (1.573,3.776)  |
| 猪牛羊肉(d/周) | 5~7    |        |         | 10.386          | 0.016 |        |                |
|           | 3~4    | 0.086  | 0.143   | 0.357           | 0.550 | 1.089  | (0.823,1.442)  |
|           | 1~2    | -0.079 | 0.186   | 0.178           | 0.673 | 0.924  | (0.641,1.332)  |
|           | <1     | 0.630  | 0.204   | 9.524           | 0.002 | 1.877  | (1.258,2.799)  |
| 鸡鸭肉(d/周)  | 5~7    |        |         | 10.463          | 0.015 |        |                |
|           | 3~4    | -0.028 | 0.208   | 0.018           | 0.892 | 0.972  | (0.647,1.462)  |
|           | 1~2    | -0.487 | 0.196   | 6.155           | 0.013 | 0.615  | (0.419,0.903)  |
|           | <1     | -0.196 | 0.184   | 1.146           | 0.284 | 0.822  | (0.573,1.177)  |
| 常量        | -4.458 | 0.413  | 116.798 | 0.000           | 0.012 |        |                |

## 2.6 高血压和糖尿病影响因素的 logistic 回归分析

对单因素分析有统计学意义的因素采用向前 Wald 法

### 3 讨论

本次调查结果显示高血压和糖尿病是雨花区成人慢性病中的主要疾病,分别达到了 21.47% 和 10.99%。湖南省成人慢性病高血压患病率为 28.2%,糖尿病患病率为 6.5%<sup>[3]</sup>,可见雨花区糖尿病患病率处于全省较高水平。因此,雨花区在慢性病防治工作中应该把高血压、糖尿病作为慢性病的重点防治项目,在开展的国家基本公共卫生服务项目的时候,应进一步加强对高血压和糖尿病的政策支持和经费投入。

雨花区高血压和糖尿病患病率与年龄存在线性趋势,均是 60~岁组>45~岁组>35~岁组>18~岁组,患病主要集中在中老年,与顾凯等<sup>[9]</sup>国内其他文献的研究结论相似。多因素分析显示,45~岁组、60~岁组患高血压的风险分别是 18~岁组的 26.808 倍、81.513 倍,35~岁组、45~岁组及 60~岁组患糖尿病的风险分别是 18~岁组的 2.745 倍、6.826 倍及 15.901 倍,随着年龄层的递增,患高血压和糖尿病的风险均随之逐渐增加,提示人口老龄化对高血压和糖尿病的患病率影响较大。因此,应重点关注老年人高血压和糖尿病的防治及干预工作。

雨花区成人超重率、肥胖率、中心性肥胖率虽然略低于我国 2010 年慢性病监测项目水平<sup>[10-11]</sup>,但本次调查的多因素分析结果表明,超重、肥胖、中心性肥胖均是雨花区成人高血压和糖尿病的危险因素。以往研究也表明,BMI 每增加 1,慢性病患病危险性增加 5%<sup>[9]</sup>。因此,超重和肥胖居民,尤其是男性青年,应重视这一危险因素,加强体育锻炼,有效控制体重,减少超重和肥胖的发生,积极预防慢性病。

单因素分析行为生活方式,吸烟、被动吸烟、饮酒均不是雨花区成人高血压和糖尿病患病的危险因素,此次调查结果与大部分研究结果相悖,可能原因是虽然酒精可以引起血压升高<sup>[12]</sup>,但少量饮酒对高血压发病影响不大,另外各研究对于饮酒标准的定义也不相同,调查者和被调查者对于饮酒标准的主观理解可能存在偏差,导致本研究结果与其他结果出现不一致;此外,李军昕等<sup>[13]</sup>对 14 篇文献进行 Meta 分析发现尚不能认为吸烟是高血压的危险因素,可能与吸烟的量及烟龄的不同程度有关,导致不同的调查方法所得的结论可能不一致。

调查人群饮食习惯多因素分析,食用猪牛羊肉 1~2 d/周患高血压的风险是食用猪牛羊肉 5~7 d/周的 1.430 倍,说明猪牛羊肉食用频次低是高血压的风险

因素;与鸡鸭肉 5~7 d/周的频次相比,食用频次越少,患高血压的风险越小,说明是少吃鸡鸭肉是高血压的保护因素。食用水果小于 1 d/周患糖尿病的风险是食用水果 5~7 d/周的 2.437 倍;食用猪牛羊肉小于 1 d/周患糖尿病的风险是食用猪牛羊肉 5~7 d/周的 1.877 倍;与鸡鸭肉 5~7 d/周的频次相比,食用频次越少,患糖尿病的风险越小,说明经常食用水果、经常食用猪牛羊肉和少吃鸡鸭肉是雨花区成人糖尿病患病的保护因素。

由此可见,雨花区居民的行为和生活方式有待进一步改善,需加大人群体重的控制,加强体育锻炼的频次,改良饮食种类和饮食习惯,养成健康的生活方式。同时也要加强对中青男性吸烟和饮酒的干预,预防慢性病的发生和发展。

#### 参考文献

- [1] 王国强.卫计委发布《中国居民营养与慢性病状况报告(2015)》[J].中国药店,2015,14(1):14.
- [2] Zuo H, Shi Z, Hussain A. Prevalence, trends and risk factors for the diabetes epidemic in China: a systematic review and meta-analysis[J]. Diabetes Res Clin Pract, 2014, 104(1): 63-72.
- [3] 殷黎,李光春,刘慧琳.湖南省成年人主要慢性病患病及知晓、治疗和控制情况分析[J].现代预防医学杂志,2014,41(24):4465-4468.
- [4] 殷黎,李光春,刘亮娅,等.湖南省慢性病综合干预社区居民主要慢性病及相关因素研究[J].实用预防医学,2011,18(6):1148-1150.
- [5] 俞纯权,宋延山.山东省城镇劳动就业与社会保障抽样调查方案设计[J].数理统计与管理,2005,24(2):14-19.
- [6] 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.
- [7] 中华医学会糖尿病学分会.中国糖尿病防治指南[M].北京:北京大学医学出版社,2011:5.
- [8] 中国肥胖问题工作组.中国成人超重和肥胖症预防控制指南(节录)[J].营养学报,2004,26(1):1-4.
- [9] 顾凯,史方,李建新,等.上海市主要慢性病患病调查[J].中国慢性病预防与控制,2004,12(3):112-115.
- [10] 李晓燕,姜勇,胡楠,等.2010年中国成年人超重及肥胖流行特征[J].中华预防医学杂志,2012,46(8):683-686.
- [11] 姜勇,张梅,李镭冲,等.2010年中国中心型肥胖流行状况及腰围分布特征分析[J].中国慢性病预防与控制,2013,21(3):288-291.
- [12] 宋春花,张慧珍,段广才,等.河南省商丘地区农村居民高血压危险因素分析[J].中国公共卫生,2005,21(7):823-825.
- [13] 李军昕,张波.不同年代中国人群高血压病危险因素 Meta 分析[J].中国循证医学杂志,2009,9(12):1302-1309.

收稿日期:2017-04-11