

## 云南省玉龙县纳西族糖尿病患病现状及影响因素分析

杨海涛<sup>1)</sup>, 蔡乐<sup>1)</sup>, 崔文龙<sup>1)</sup>, 苏蓉<sup>1)</sup>, 孙承欢<sup>1)</sup>, 和建全<sup>2)</sup>

(1) 昆明医科大学公共卫生学院, 云南昆明 650500; 2) 玉龙县卫生局, 云南丽江 674100)

**[摘要]** **目的** 分析云南省玉龙县纳西族糖尿病患病现状及其影响因素。 **方法** 采用分层随机抽样的方法抽取 1 402 名 ≥35 岁的纳西族村民进行问卷调查和现场体检。 **结果** 玉龙县纳西族村民的糖尿病患病率为 4.1%, 其中男性为 4.2%, 女性为 4.1%; 男性和女性患病率的差异无统计学意义 ( $P > 0.05$ )。糖尿病患病率随年龄的增长而增加 ( $P < 0.01$ ), 而随着文化程度的增加而降低 ( $P < 0.05$ )。多因素 Logistic 回归结果显示, 年龄越大者 (OR=2.063, 95% CI: 1.351 ~ 3.151)、高盐饮食者 (OR = 2.206, 95% CI: 1.276 ~ 3.814)、中心性肥胖者 (OR = 3.058, 95% CI: 1.682 ~ 5.557) 和高血压患者 (OR = 1.901, 95% CI: 1.061 ~ 3.408) 患糖尿病的危险性越大。 **结论** 应加强纳西族老年人、低文化程度、肥胖、高盐饮食者的健康教育, 降低糖尿病的患病率。

**[关键词]** 糖尿病; 患病率; 影响因素; 纳西族

**[中图分类号]** R587.1 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 2095-610X (2014) 09-0017-03

## Analysis of Prevalence and Influencing Factors of Diabetes among Naxi Ethnic Minority in Yulong County of Yunnan Province

YANG Hai-tao<sup>1)</sup>, CAI Le<sup>1)</sup>, CUI Wen-long<sup>1)</sup>, SU Rong<sup>1)</sup>, SUN Cheng-huan<sup>1)</sup>, HE Jian-quan<sup>2)</sup>

(1) School of Public Health, Kunming Medical University, Kunming Yunnan 650500; 2) The Health Bureau of Yulong County, Lijiang Yunnan 674100, China)

**[Abstract]** **Objective** The aim of this study was to analyze the prevalence and influencing factors of diabetes among Naxi ethnic minority in Yulong County of Yunnan Province. **Methods** Stratified random sampling method was used to select a representative sample of 1402 Naxi ethnic minority aged 35 and over from Yulong County. Information was obtained from a cross-sectional questionnaire and health examination survey. **Results** The overall prevalence of diabetes among those surveyed was 4.1%, and 4.2% for males, 4.1% for females. There was no statistical significant difference of diabetes prevalence between males and females ( $P > 0.05$ ). The prevalence of diabetes increased with age ( $P < 0.01$ ), whereas decreased with level of education. The results of multivariate logistic regression analysis showed that the elderly (OR=2.063, 95% CI: 1.351 ~ 3.15), persons with high-salty diets (OR=2.206, 95% CI: 1.276 ~ 3.814), centrally obese people (OR=3.058, 95% CI: 1.682 ~ 5.557), and hypertensive people (OR=1.901, 95% CI: 1.061 ~ 3.408) were more likely to suffer from diabetes. **Conclusion** It is necessary to strengthen health education for the elderly, people with low level of education, centrally obese people, and people with high-salty diets, so as to reduce prevalence of diabetes in Yulong County.

**[Key words]** Diabetes; Prevalence; Influencing factors; Naxi ethnic minority

糖尿病是一种与人们生活行为方式密切相关的慢性非传染性疾病。在我国, 随着人们生活方式的改变及人口老年化的加剧, 糖尿病的患病率每年都呈现增长趋势<sup>[1]</sup>。糖尿病严重威胁着人们的

**[基金项目]** 国家自然科学基金资助项目 (71263032); 云南省哲学社会科学规划项目 (YB2013083)

**[作者简介]** 杨海涛 (1988~), 男, 云南普洱市人, 在读硕士研究生, 主要从事流行病学与卫生统计学工作。

**[通讯作者]** 蔡乐. E-mail: caile002@hotmail.com.

健康,已成为全球关注的公共卫生问题<sup>[2]</sup>。了解糖尿病的危险因素,有助于笔者更好地对糖尿病进行预防和控制。纳西族作为云南省独有的少数民族,有自己独特地生活方式,在疾病的患病方面可能存在差异。本研究通过云南省玉龙县 2013 年 8 月的现场调查资料,对纳西族糖尿病的患病现状及其影响因素进行分析,旨在为今后纳西族糖尿病的预防和控制工作提供依据。

## 1 资料与方法

### 1.1 资料来源

资料来源于 2013 年 8 月份云南省玉龙县纳西族村民的现场问卷调查和体检资料。

### 1.2 方法

**1.2.1 现场调查方法** 将云南省玉龙县的纳西族聚集乡镇按经济水平状况划分为好、中、差 3 个等级,采用分层随机抽样的方法从 3 个等级中分别随机抽取 1 个乡镇,再从 3 个乡镇中随机抽取 2 个村子,对抽取村的 $\geq 35$ 岁纳西族村民在获得其知情同意后,进行面访问卷调查和体格检查。

**1.2.2 问卷调查** 问卷内容包括个人基本情况、家庭人均收入、经济状况、教育水平、糖尿病患病及相关危险因素等。

**1.2.3 体格检查** 测量每个被调查者的身高、体重、腰围、臀围、3 次血压值(取平均值),同时对被调查对象进行餐后 2 h 血糖的测量,采用德国罗氏公司生产的罗氏快速血糖仪检测其末梢血。

**1.2.4 相关定义及诊断标准** 糖尿病诊断标准:在乡镇及以上医疗机构做过检查并被医生确诊为糖尿病、以及餐后 2 h 血糖 $\geq 11.1$  mmol/L 者为糖尿病<sup>[3]</sup>。

肥胖的诊断:参照 2003 年卫生部疾病控制司发布的“中国成人超重和肥胖症预防控制指南(试行)中的标准”<sup>[4]</sup>,肥胖的测量用体质指数(body mass index, BMI): $BMI = \frac{\text{体重}}{\text{身高}^2}$  (kg/m<sup>2</sup>), BMI 在 25.0~29.9 kg/m<sup>2</sup> 为超重, $\geq 30$  kg/m<sup>2</sup> 为肥胖。

中心性肥胖的诊断标准:男性腰围(cm) > 85 cm、女性腰围(cm) > 80 cm 者为中心性肥胖。

高血压的诊断标准:根据最新修订的《2010 年中国高血压防治指南》中的标准来判断<sup>[5]</sup>。患者既往在乡镇及以上医疗机构做过检查并被医生确诊为高血压,并且目前正在使用降压药物,血压虽然低于 140/90 mmHg (1 mmHg = 0.133 kPa),也诊断为高血压;或者在未使用降压药物的情况下,收缩压 $\geq 140$  mmHg 和 / 或舒张压 $\geq 90$  mmHg 者为高血

压。

### 1.3 统计学处理

用 EpiData3.1 建立数据库后,采用 SPSS 进行统计分析。不同组间率的比较采用检验,等级资料率的比较采用趋势性检验。采用非条件 Logistic 回归分析糖尿病的影响因素。

## 2 结果

### 2.1 调查人群基本情况

此次调查共发放问卷 1 450 份,回收有效问卷 1 402 份,问卷有效率为 96.7%。其中男性 644 人,占 45.9%;女性 758 人,占 54.1%。年龄组情况:35~44 岁组、45~49 岁组、 $\geq 60$  岁组分别为 405 人、535 人、462 人,分别占总人数的 28.9%、38.2%、33.0%。受教育水平:文盲 194 人,占 13.8%;小学 357 人,占 25.5%;中学及以上 851 人,占 60.7%。家庭人均年收入 < 7 800 元的 705 人,占 50.3%, $\geq 7 800$  元的 697 人,占 49.7%。

### 2.2 不同特征玉龙县纳西族的糖尿病患病情况

结果显示,玉龙县纳西族糖尿病的患病率为 4.1%,其中男性为 4.2%,女性为 4.1%,男性和女性的患病率之间差异无统计学意义 ( $P > 0.05$ )。糖尿病患病率随年龄的增长而增加 ( $P < 0.01$ ),随文化程度的增加而降低 ( $P < 0.05$ )。不同收入水平、婚姻状况、医疗服务可及性其糖尿病患病率差异无统计学意义 ( $P > 0.05$ ),见表 1。

### 2.3 玉龙县纳西族糖尿病患病的影响因素分析

现选出经单因素分析后与糖尿病患病差异有统计学意义的 9 个影响因素为自变量:年龄组 (1 = 35~44 岁, 2 = 45~59 岁, 3 = 60 岁以上)、教育水平 (1 = 文盲, 2 = 小学, 3 = 中学及以上)、肥胖 (1 = 是, 0 = 否)、中心型肥胖 (1 = 是, 0 = 否)、高血压 (1 = 是, 0 = 否)、糖尿病家族史 (1 = 有, 0 = 无)、1 日 3 餐是否按时吃 (1 = 从不, 2 = 偶尔, 3 = 经常, 4 = 每天)、高盐饮食 (1 = 是, 0 = 否)、1 周吃蔬菜或水果频次 (1 = < 1 d, 2 = 1~2 d, 3 = 3~4 d, 4 = 5~7 d),以糖尿病患病与否 (0 = 否, 1 = 是) 为应变量,采用多因素 logistic 回归法对影响糖尿病的因素进行多因素分析,选入变量水准  $\alpha = 0.05$ ,剔除变量  $\beta = 0.01$ ,结果见表 2。

结果显示,影响糖尿病的主要因素为年龄、高盐饮食、中心型肥胖和高血压。年龄越大者、高盐饮食者、中心性肥胖者和高血压患者患糖尿病的危险性越大,见表 2。

表1 不同特征玉龙县纳西族的糖尿病患病情况

Tab. 1 The prevalences of diabetes in different populations among Naxi ethnic minority in Yulong County

因素	患病人数 (n)	患病率 (%)
性别		
男性	27	4.2
女性	31	4.1
年龄组 (岁)		
35~44	3	0.7**
45~59	22	4.1**
≥60	33	7.1**
教育水平		
文盲	15	7.7
小学及以上	43	3.6*
收入水平		
好 (≥7 800)	29	4.2
差 (<7 800)	29	4.1
医疗服务可及性		
差 (>30 min)	5	2.4
好 (≤30 min)	53	4.5
婚姻状况		
未婚及离异	6	4.8
已婚	52	4.1
合计	58	4.1

与年龄组内两两比较, \*\* $P < 0.01$ ; 与文盲比较, \* $P < 0.05$ .

表2 多因素 Logistic 回归方法选出的影响糖尿病患病的因素

Tab. 2 The influencing factors of diabetes selected by multivariate logistic regression analysis

影响因素	偏回归系数 B	Sb	Wald	OR 值	95%CI
年龄	0.724	0.216	<0.01	2.063	1.351~3.151
高盐饮食	0.791	0.279	<0.01	2.206	1.276~3.814
中心型肥胖	1.118	0.305	<0.01	3.058	1.682~5.557
高血压	0.642	0.298	<0.05	1.901	1.061~3.408

### 3 讨论

本研究结果显示, 纳西族糖尿病的患病率为4.1%, 低于李应琴等<sup>[6]</sup>学者对新疆地区维吾尔族农村糖尿病患病率(5.06%)的研究结果, 而且也远远低于战义强等<sup>[7]</sup>学者对北京地区糖尿病患病率

(11.0%)的研究, 这可能与纳西族村民独特的饮食习惯及劳动强度有关. 文化程度越低者其糖尿病患病率越高, 提示应该加大对低文化程度者的健康教育, 从而来改善糖尿病的患病率. 年龄越大者其糖尿病的患病率也越高, 这与国内其他地区对糖尿病的研究结果一致<sup>[8]</sup>, 说明年龄是影响糖尿病的一个主要的危险因素, 应该加强对老年人的关注.

本研究对糖尿病影响因素的 logistic 回归分析结果显示, 纳西族村民糖尿病的主要危险因素为年龄、高盐饮食、中心型肥胖和高血压. 即年龄越大者、高盐饮食者、中心性肥胖者和高血压者, 其患糖尿病的可能性越大, 这与国内外的研究结果一致<sup>[9]</sup>, 另一方面, 高血压不仅仅是糖尿病的一个并发症, 而且还是糖尿病主要的独立危险因素, 所以在加强老年人、盐重饮食、肥胖者的健康教育的同时, 更应该重点关注患有高血压的人群, 采取相应措施, 降低云南省纳西族居民糖尿病的患病情况.

### [参考文献]

- [1] 中华医学会糖尿病学分会. 中国2型糖尿病防治指南(2010年版)[J]. 中国糖尿病杂志, 2012, 20(1):S2-S3.
- [2] HERMAN W H. Diabetes epidemiology:guiding clinical and public health practice:the Kelly West Award Lecture, 2006[J]. Diabetes Care, 2007, 30(7):1 912-1 919.
- [3] 叶任高, 陆再英. 内科学[M]. 第5版. 北京:人民卫生出版社, 2004:843.
- [4] 中国肥胖问题工作组. 中国成人超重和肥胖症预防与控制指南(节录)[J]. 营养学报, 2004, 26(1):1-4.
- [5] 刘立生. 2010中国高血压防治指南[M]. 北京:人民卫生出版社, 2010:35-36.
- [6] 李应琴, 张荣民, 赵炜, 等. 新疆阿克苏市良种场维吾尔族农村居民2型糖尿病患病率和危险因素的调查[J]. 新疆医科大学学报, 2013, 36(9):1 375-1 378.
- [7] 战义强, 余金明, 胡大一, 等. 北京居民糖尿病患病率及相关知识行为调查[J]. 中国公共卫生, 2012, 28(1):19-21.
- [8] 韩秀云. 某镇糖尿病患病率流行特征[J]. 中国医药指南, 2012, 10(11):73-74.
- [9] 叶巧玉, 项晓青, 倪晓媚, 等. 青田县居民2型糖尿病患病率及危险因素调查[J]. 浙江预防医学, 2013, 25(12):5-24.

(2014-05-19 收稿)