

• 调查报告 • doi:10.3969/j.issn.1671-8348.2015.06.038

## 丰都县农村居民糖尿病患病率及影响因素分析

江兵<sup>1</sup>,付军<sup>1△</sup>,丁贤彬<sup>2</sup>,毛德强<sup>2</sup>,张春华<sup>2</sup>,吕晓燕<sup>2</sup>

(1.重庆市丰都县疾病预防控制中心慢性病科 408200;2.重庆市疾病预防控制中心慢性病预防控制所 400042)

**摘要:**目的 了解丰都县农村居民糖尿病流行现状及影响因素,为开展农村地区糖尿病综合防控提供建议。方法 采用分层整群随机抽样的方法调查 18 岁及以上农村居民,采用 Epidata3.02 双录入后用 SPSS16.0 进行统计分析,率的比较采用  $\chi^2$  检验,糖尿病的影响因素采用多因素 Logistic 回归分析进行鉴别。结果 共计调查农村居民 623 人,平均年龄(51.3±1.4)岁,现在吸烟率为 20.2%,其中男性吸烟率为 53.0%,被动吸烟率为 38.2%;过去 12 个月饮酒率为 22.8%,其中男性饮酒率为 41.7%;农村居民身高、体质量、腰围、血压、血糖知晓率分别为 9.5%、13.6%、1.9%、50.1%与 12.4%。肥胖患病率为 11.4%,标化肥胖患病率 8.3%,高血压患病率 52.5%,高血压标化患病率 28.4%,糖尿病患病率 12.0%,糖尿病标化患病率 9.3%。多因素回归分析结果显示,父母是否患糖尿病( $OR=0.20,95\%CI:0.04\sim 0.94$ )、是否患高血压( $OR=2.31,95\%CI:1.19\sim 4.49$ )是糖尿病患病率的独立影响因素。结论 丰都县农村居民糖尿病患病率高,吸烟、饮酒、膳食不合理等危险因素普遍存在,应重视农村地区糖尿病防控工作。

**关键词:**糖尿病;患病率;影响因素;农村居民

中图分类号:R587.1

文献标识码:A

文章编号:1671-8348(2015)06-0825-02

### Study on prevalence of diabetes and the influencing factors among rural residents in Fengdu County

Jiang Bin<sup>1</sup>, Fu Jun<sup>1△</sup>, Ding Xianbin<sup>2</sup>, Mao Deqiang<sup>2</sup>, Zhang Chunhua<sup>2</sup>, Lv Xiaoyan<sup>2</sup>

(1. Fengdu County Center for Disease Prevention and Control, Chongqing 408200, China; 2. Chongqing Institute for Non-Communicable Disease Prevention and Control, Chongqing Center for Disease Prevention and Control, Chongqing 400042, China)

**Abstract:** Objective To understand the prevalence of diabetes and its influencing factors among rural residents in Fengdu county of Chongqing and to provide the suggestion for diabetes prevention and control. **Methods** Rural residents aged above 18 years old were sampled by stratified clustered random sampling. The data was entered by software Epi data3.02 and analyzed by SPSS 16.0. The rate was compared by Chi-square test. The influencing factors of diabetes was identified by multivariate logistic regression. **Results** A total of 623 rural residents was investigated. The average age was (51.3±1.4) years old. The rate of smoking at present was 20.2% and the rate of smoking at present among male rural residents was 53.0%. The rate of passive smoking was 38.2%. The rate of drinking alcohol in the past 12 months was 22.8%. And its rate of male residents was 41.7%. The awareness rate of height, body weight, waist circumference, blood pressure and blood glucose was 9.5%, 13.6%, 1.9%, 50.1% and 12.4% respectively. The crude and adjusted prevalence of obesity, hypertension and diabetes was 11.4% and 8.3%, 52.5% and 28.4%, 12.0% and 9.3%. The result of multivariate logistic regression indicated that whether parents had diabetes( $OR=0.20,95\%CI:0.04\sim 0.94$ ) and whether participants was diagnosed to be hypertension ( $OR=2.31,95\%CI:1.19\sim 4.49$ ) was the independent factor of diabetes. **Conclusion** The prevalence of diabetes among rural residents in Fengdu county of Chongqing was high. The risk factors such as smoking, alcohol use and unbalance diet was common. It should be strengthened to conduct the comprehensive intervention for diabetes in rural area.

**Key words:** diabetes; prevalence; influencing factors; rural residents

目前,中国已有糖尿病患者 9 200 万,且尚有 1.5 亿潜在糖尿病患者<sup>[1]</sup>,每年约有 1.5%~10.0%的葡萄糖耐量异常(impaired glucose tolerance, IGT)患者进展为糖尿病<sup>[2]</sup>,糖尿病及其并发症严重影响人类健康,给患者家庭和社会带来巨大的经济负担。农村地区工业化、城镇化进程加快所带来的居民生产、生活方式的转变,农村地区各种慢性病患病率持续上升,达到甚至超过城市居民患病水平<sup>[3]</sup>。本研究旨在了解农村居民糖尿病流行现状及其影响因素,为开展农村地区糖尿病防控工作提供建议。

### 1 对象与方法

**1.1 对象** 调查对象为 2010 年 9~11 月,重庆市丰都县农村地区常住居民,年满 18 周岁,自愿参加问卷调查、体格检查与采集血样检测血糖,并签订书面知情同意书。

### 1.2 方法

**1.2.1 抽样方法** 采用分层随机抽样的方法,随机抽取 4 个乡镇,每个乡镇随机抽取 3 个村,每个村按 KISH 表随机抽取 50 名 18 岁及以上常住居民进行调查,如果抽中的调查对象外出或不能参加调查的,选择邻近居民进行置换,转换率低于 10%。

**1.2.2 调查方法及内容** 调查方法包括问卷调查、体格检查与实验室检测。问卷调查:调查员经培训后进行面对面的问卷调查,调查内容包括人口学特征、吸烟、饮酒、膳食、身体活动、既往疾病史和家族史等。体格检查:由经过培训的调查员使用统一配备的身高体质量计、腰围尺、汞柱式血压计测量身高、体质量、腰围、血压值等。着薄内衣、脱鞋测体质量,用身高计测量脱鞋后身高,身高和体质量均测量 2 次取平均值;最小呼吸

时在脐上 1 cm 处测腰围;血压测量采用统一配置的汞柱式血压计测量血压,坐位休息 10 min 后,测量后上臂血压 3 次取平均值。采集所有调查对象空腹静脉血和口服 75 g 葡萄糖后 2 h 静脉血(有糖尿病病史者不服糖)检测血糖。高血压判定标准:成年人血压持续收缩压大于或等于 140 mm Hg 和(或)舒张压大于或等于 90 mm Hg,则判定为高血压(需同日进行 3 次间隔 15 min 的测量结果);本次测量血压正常,但最近 2 周内服用降压药物或既往确诊为高血压则直接纳入高血压患者范畴。糖尿病判定标准(符合以下条件之一者确诊为糖尿病):(1)空腹血糖大于或等于 7.0 mmol/L;(2)口服葡萄糖耐量试验服糖后 2 h,血糖大于或等于 11.1 mmol/L;(3)既往确诊的糖尿病患者。超质量和肥胖定义:身体质量指数(BMI) $<24\text{ kg/m}^2$  为体质量正常或过低,BMI $\geq 24.0\text{ kg/m}^2$  为超质量,BMI $\geq 28.0\text{ kg/m}^2$  者为肥胖。有害饮酒:男性平均每天摄入 61 g 及以上纯酒精的饮酒行为,女性平均每天摄入 41 g 及以上纯酒精的饮酒行为。业余静态行为:指业余时间安静地坐位看电视、使用电脑、玩电子游戏、阅读等静态行为。高血压与糖尿病患病率以丰都县第 6 次人口普查的人口构成进行标化计算标化患病率。

**1.3 统计学处理** 为保证调查质量,现场调查由 1 名质控员对所有问卷进行现场审核,所有数据采用 Epidata3.02 进行双录入比对后采用 SPSS16.0 进行统计分析。计量资料以率表示,采用  $\chi^2$  检验。以是否患糖尿病作为应变量,人口学特征、吸烟、饮酒、膳食、运动、疾病家族史等为自变量采用逐步后退法的多因素 Logistic 回归鉴别独立的影响因素( $\alpha_{\text{入}}=0.05$ ,  $\alpha_{\text{出}}=0.10$ )。以  $P<0.05$  为差异有统计学意义。

## 2 结 果

**2.1 调查对象一般情况** 共计调查农村居民 623 人,男性与女性分别占 39.2% 与 60.8%,年龄 18~91 岁,平均年龄(51.3 $\pm$ 1.4)岁。以汉族为主,文化程度以小学及以下为主,占 78.0%,婚姻状况以已婚为主,占 87.5%。虽然不同年龄、文化程度的人群糖尿病患病率差异无统计学意义( $P>0.05$ ),但糖尿病患病率随年龄的增长呈现上升的趋势,文化程度越低的人群糖尿病患病率也高。

**2.2 农村居民吸烟、饮酒、膳食与运动情况** 农村居民现在吸烟率为 20.2%,其中男性吸烟率为 53.0%,高于女性吸烟率 1.1%( $P<0.05$ ),被动吸烟率为 38.2%;过去 12 个月饮酒率为 22.8%,男性(41.7%)饮酒率高于女性(9.6%),差异有统计学意义( $P<0.05$ ),有害饮酒率男性(50.0%)高于女性(8.8%)( $P<0.05$ )。重庆市居民主食以米面为主,87.6%的居民食用薯类的频率为每周 1 次及以下。每周食用猪肉的频率以 1 次及以下为主,占 66.4%,83.1%的居民每天食用新鲜蔬菜的频率均在 2 次以上,每天食用新鲜水果的频率不足 1 次的占 84.6%,每周食用奶制品的频率在 0 次的占 41.0%,每周食用豆制品在于 1~6 次的占 47.2%。54.3%的农村居民工作农作时有高强度的活动,75.9%的人工作农作时有中等强度的活动,71.1%的居民外出时步行或骑自行车,4.3%的居民有休闲性的高强度活动,9.8%的居民有休闲性的中等强度的活动,1 d 内静态生活的时间平均为 3 h,每天看电视的时间平均为 2 h。吸烟、饮酒、膳食、运动情况不同的居民糖尿病患病率比较,差异无统计学意义( $P>0.05$ )。

**2.3 糖尿病患病率及影响因素** 农村居民身高、体质量、腰围、血压、血糖知晓率分别为 9.5%、13.6%、1.9%、50.1% 与 12.4%。肥胖粗患率为 11.4%,标化肥胖患病率 8.3%,高血压粗患率 52.5%,高血压标化患病率 28.4%,糖尿病粗患率 12.0%,糖尿病标化患病率 9.3%。父母患有糖尿病的居民患

糖尿病的比例高于父母未患糖尿病居民( $P<0.05$ ),患高血压者同时患糖尿病的比例高于血压正常者( $P<0.05$ ),见表 1。多因素回归分析结果显示,父母是否患糖尿病( $OR=0.20$ , 95% $CI:0.04\sim 0.94$ )、是否患高血压( $OR=2.31$ , 95% $CI:1.19\sim 4.49$ )是糖尿病患病率的独立影响因素。

表 1 糖尿病患病率与家族史、体质量及高血压患病史的关系( $n=623$ )

变量	<i>n</i>	构成比 (%)	糖尿病患病率 [n(%)]	$\chi^2$	<i>P</i>
父母是否患有高血压					
是	78	12.5	9(11.5)	5.8	$>0.05$
否	326	52.3	37(11.3)		
父母是否患有糖尿病					
是	9	1.4	3(33.3)	3.7	$<0.05$
否	404	64.8	48(11.9)		
体质量					
正常	359	57.6	37(10.3)	2.5	$>0.05$
超质量	193	31.0	27(14.0)		
肥胖	71	11.4	11(15.5)		
高血压					
否	296	47.5	26(8.8)	5.6	$<0.05$
是	327	52.5	49(15.0)		

## 3 讨 论

本调查显示,农村居民糖尿病患病率高,按当地人口构成标化后糖尿病患病率为 9.3%,高于孙彬录等<sup>[4]</sup>在重庆市主城区社区调查的居民糖尿病患病率(6.87%),但低于重庆市某高校人群的糖尿病患病率(10.11%)<sup>[5]</sup>,高于罗兴菊等<sup>[6]</sup>报道的三峡库区居民糖尿病患病率(4.47%),也高于山东莒南县、河南、新疆农村居民糖尿病患病率(2.76%、7.72%、5.17%)<sup>[7-9]</sup>,低于北京市怀柔区糖尿病患病率(10.20%),但高于该地区农村居民糖尿病患病率(7.96%)<sup>[10]</sup>,农村居民糖尿病患病率与摄入能力高、身体活动不足、膳食不合理、健康自我保护意识差、遗传等因素相关,尤其是随着农村劳作方式的改变,工作中身体活动减少,但饮食习惯并没有改变,如喜食动物油、高脂肪饮食等。

多因素回归分析结果显示,父母患糖尿病是糖尿病患病率的高危因素,证实糖尿病患病率受遗传因素的影响。高血压患者患糖尿病的风险也更高,是血压正常人的 2.3 倍,与董静等<sup>[11]</sup>报道的研究结果一致。因此,针对已经发现的高血压患者应加强生活方式指导,开展定期的血糖检测,早期发现并提供非药物干预与药物治疗相结合的糖尿病综合防治服务。虽然在分析糖尿病的独立影响因素中年龄、文化程度、体质量未显现是糖尿病患病率的独立影响因素,但随着年龄的增加,糖尿病患病率也明显增加,文化程度越低的人群糖尿病患病率也越低,肥胖患者糖尿病患病率也高于体质量正常人群,因此,针对农村居民应加强糖尿病防治知识的普及,提高他们主动参与健康体检及糖尿病筛查、健康教育等公共卫生服务。同时,本调查显示,农村居民身高、体质量、腰围、血压与血糖知晓率非常低,说明应针对农村居民加强健康指标知晓率重要性的宣传,结合基本公共卫生服务做好居民的健康体检、首诊测血压等工作,通过大众媒体、村村通广播等途径大力宣传国家的相关政策,促进他们主动寻求医疗卫生服务。

本调查结果显示,农村居民,尤其是男性居民吸烟率、有害饮酒率均很高,被动吸烟率约 40%,因此,应针对农村居民的生活习惯,加强烟草危害的宣传,倡导戒烟限酒的健康生活方式,尤其是在室内不吸烟,减少家庭成员被动吸烟的情况发生。从农村居民膳食情况调查发现,农村居民奶制(下转第 829 页)

本调查显示,2013 年医院感染现患率较高的科室有神经外科(9.09%)、儿内科(6.45%)、泌尿外科(6.06%);而 2012 年本院医院感染现患率较高的科室有普外科(5.36%)、骨科(4.92%)、心血管内科(4.82%)。一方面,神经外科、儿内科及泌尿外科的现患率高,可能与其开展侵入性操作较多、病情相对严重、免疫力低下有关,提示我们要加强上述科室医院感染综合监控,必要时应开展相关科室目标监测;另一方面,普外科、骨科、心血管内科现患率降低,可能与去年现患率调查后加强对其监督管理有关,反映出持续性监督管理的重要性。

调查结果提示,医院感染部位主要集中在下呼吸道,约占 2/3。由于病原微生物侵袭患者呼吸道是最常见、最便捷的途径,这提示在今后的工作中要特别注意患者易感部位的管理,加强相关导管操作指针。而社区感染调查结果显示,感染部位亦集中在下呼吸道,其次是上呼吸道及胃肠道。由于致病菌在上呼吸道、消化道的定植会促使 VAP 发生<sup>[8-9]</sup>,因此针对上呼吸道和胃肠道存在感染的患者,应慎重评估进行侵入性操作的风险,置管后严格管理相关导管,从而将因医源性操作所致感染的可能降至最低。

病原菌分离结果显示,医院感染病例中分离到 G<sup>+</sup> 菌 2 株,G<sup>-</sup> 菌 8 株,即医院感染的主要病原体还是以 G<sup>-</sup> 菌为主。而社区感染病例分离到 G<sup>+</sup> 菌、G<sup>-</sup> 菌分别为 17 株、29 株,并分离到真菌 2 株。尽管社区感染分离到病原菌种类较多,但仍以 G<sup>-</sup> 菌为主,与医院感染病原菌构成基本一致。从抗菌药物调查结果看,本院抗菌药物使用率为 24.16%,符合卫生部抗菌药物使用率小于 60.00% 的要求。以治疗为目的使用抗菌药物的达到 90.00%,采用一联用药的超过 90.00%,且无三、四联及以上用药,说明总体上抗菌药物控制较好。另外,产科、妇

科、骨科预防为目的使用抗菌药物病例数和构成比较高,这主要与上述科室术中有植入物、污染切口有关。

#### 参考文献:

- [1] 陈萍,刘丁,王豪,等.重庆地区医院感染现患率调查分析[J].重庆医学,2010,40(36):3660-3661.
- [2] 于文红.邯郸市 19 所二级综合医院医院感染与社区感染现患率调查[J].中国感染控制杂志,2013,12(2):123-125.
- [3] 李淑芳,王芬,郑玲.住院患者医院感染监测结果[J].中国消毒学杂志,2013,30(7):630-632.
- [4] 李瑛,肖俊俊.住院患者院内与社区感染现患率调查分析[J].华西医学,2013,28(8):1175-1178.
- [5] 王珂.2011 年医院感染现患率调查结果与分析[J].中华医院感染学杂志,2012,22(21):4701-4703.
- [6] 范利亚.综合医院住院患者医院感染与社区感染现患率调查[J].中国感染控制杂志,2011,11(4):294-295.
- [7] 林荣,沈志君.医院多重耐药菌目标监测报告[J].中国消毒学杂志,2011,28(4):433-434.
- [8] 梁志科,刘朝晖.呼吸机相关性肺炎预防研究进展[J].中华医院感染学杂志,2008,18(1):148-150.
- [9] 廖常菊,张会礼,明淑兰,等.呼吸机相关肺炎痰菌谱及相关感染路径分析与护理对策[J].护理实践与研究,2010,7(1):38-40.

(收稿日期:2014-09-08 修回日期:2014-11-15)

(上接第 826 页)

品的食用频率与量均低,食用豆制品的比例也较低,鉴于农村的经济状况,应积极引导他们结合农村豆制品的可及性,倡导豆奶天天有等合理膳食的理念,纠正农村居民不健康的生活方式。

本调查只在丰都县开展,样本量有限,并且居家的农村居民以老年人、妇女、儿童为主,因此调查人群年龄结构呈现偏老年化,提示本调查结果并不能真实地代表重庆市农村居民的糖尿病患病率的现状,但农村居民高糖尿病患病率,吸烟、饮酒、膳食不合理等危险因素普遍存在,低知识知晓率与自我健康意识差等情况应引起各级政府的重视,应将农村居民糖尿病等慢性病防控工作作为一项民生工程来对待,否则将会出现因病致贫、因病返贫的现象出现。

#### 参考文献:

- [1] Yang W, Lu J, Weng J, et al. Prevalence of diabetes among men and women in China[J]. N Engl J Med, 2010, 362(12):1090-1101.
- [2] 中华医学会糖尿病学专委会.中国 2 型糖尿病防治指南(2007 年版)摘登[J].新医学,2010,41(3):208-210.
- [3] 陶立波,杨莉.农村居民慢性病经济负担与风险研究[J].中国卫生经济,2007,26(11):27-29.

- [4] 孙彬录,阙丹,李远元,等.重庆社区居民糖尿病危险因素分析[J].社区医学杂志,2011,9(9):46-48.
- [5] 唐晓君,卢仙娥,李革,等.重庆市某高校人群糖尿病及相关因素调查[J].重庆医学,2009,38(11):1281-1282.
- [6] 罗兴菊,陈骏,高思秀,等.三峡库区居民糖尿病患病率及医疗保险不同参保人群的治疗状况[J].中国实用医药,2012,7(24):55-57.
- [7] 何丕山.2010 年莒南县农村居民糖尿病患病率及膳食营养摄入与糖尿病的关联性调查[J].预防医学论坛,2012,18(4):261-263.
- [8] 杨黎明,周军,王重建,等.河南某农村人群 2 型糖尿病患病率及危险因素的变化趋势[J].卫生研究,2010,39(5):306-309.
- [9] 田晓琴,赵力敏,赵凤丛,等.新疆 3293 例城乡成年居民糖尿病患病率调查[J].新疆医学,2010,40:10-14.
- [10] 阮丹杰,杨正强.北京市怀柔区城区与农村 20~70 岁人群糖尿病患病率调查[J].北京医学,2010,32(4):297-300.
- [11] 董静,张晓明,姜霞,等.高血压与糖尿病患病率关系的分析[J].中国慢性病预防与控制,1998,6(6):288.

(收稿日期:2014-10-19 修回日期:2014-12-10)