

• 调查报告 • doi:10.3969/j.issn.1671-8348.2015.13.035

## 重庆市主城区人口的脑卒中患病率及危险因素调查\*

王鑫<sup>1</sup>, 邓波<sup>1</sup>, 刘成惠<sup>1</sup>, 张沁宏<sup>2</sup>, 曾琳莉<sup>3</sup>, 吴显木<sup>3</sup>, 王娟<sup>4</sup>, 张红<sup>4</sup>, 周琦<sup>5</sup>,  
桂伟<sup>5</sup>, 张雍<sup>6</sup>, 彭焱<sup>6</sup>, 潘传波<sup>5</sup>, 周华东<sup>1</sup>, 王延江<sup>1△</sup>

(1. 第三军医大学大坪医院野战外科研究所神经内科, 重庆 400042; 2. 第三军医大学大坪医院野战外科研究所医教科技部, 重庆 400042; 3. 重庆市渝中区大坪社区卫生中心 400042; 4. 重庆市渝中区七星岗社区卫生中心 400013; 5. 重庆市渝中区卫生局 400010; 6. 重庆市渝中区疾病预防控制中心 400042)

**[摘要]** 目的 调查重庆市主城区居民的脑卒中患病率及其血管危险因素分布情况, 为卒中的二级预防提供依据。方法 采用横断面调查, 对重庆市渝中区大坪和七星岗两个社区年龄大于或等于 40 岁人群, 进行身高、体质量、文化特征等一般情况及脑卒中危险因素的调查。结果 共完成调查 4 001 例, 资料完整且符合纳入标准 3 808 例。男性高血压、糖尿病、肥胖、脑卒中家族史、既往短暂性脑缺血发作(TIA)、房颤、运动缺乏、血脂异常、吸烟等危险因素的暴露率分别为 38.28%、11.22%、7.22%、10.27%、7.67%、8.37%、23.51%、18.38% 和 35.17%; 女性分别为 34.48%、10.63%、7.13%、13.86%、9.24%、10.45%、27.26%、21.48% 和 2.11%。男性高血压、吸烟率较女性高。女性血脂异常、运动缺乏、脑卒中家族史及房颤较男性高。脑卒中标准化患病率为 2 402.17/10 万, 且患病率男性高于女性。结论 重庆市主城区年龄大于或等于 40 岁人群的脑卒中危险因素以高血压最高, 肥胖最低。

**[关键词]** 卒中; 危险因素; 二级预防

**[中图分类号]** R743

**[文献标识码]** A

**[文章编号]** 1671-8348(2015)13-1830-03

### Study on prevalence and risk factors of stroke among community residents in main urban area of Chongqing\*

Wang Xin<sup>1</sup>, Deng Bo<sup>1</sup>, Liu Chenghui<sup>1</sup>, Zhang Qinrong<sup>2</sup>, Zeng Linli<sup>3</sup>, Wu Xianmu<sup>3</sup>, Wang Juan<sup>4</sup>, Zhang Hong<sup>4</sup>,  
Zhou Qi<sup>5</sup>, Gui Wei<sup>5</sup>, Zhang Yong<sup>6</sup>, Peng Yan<sup>6</sup>, Pan Chuanbo<sup>5</sup>, Zhou Huadong<sup>1</sup>, Wang Yanjiang<sup>1△</sup>

(1. Department of Neurology, Daping Hospital, Research Institute of Field Surgery, Third Military Medical University, Chongqing 400042, China; 2. Department of Science and Technology, Daping Hospital, Research Institute of Field Surgery, Third Military Medical University, Chongqing 400042, China; 3. Daping Community Health Center of Yuzhong District, Chongqing 400042, China; 4. Qixinggang Community Health Center of Yuzhong District, Chongqing 400013, China; 5. Yuzhong District Bureau of Health, Chongqing 400010, China; 6. Yuzhong District Center for Disease Control and Prevention, Chongqing 400042, China)

**[Abstract]** **Objective** To investigate the prevalence of stroke and the cardiovascular risk factors among residents in main urban area of Chongqing to provide the basis for the secondary prevention of stroke. **Methods** A cross-sectional survey was adopted in the population with age  $\geq 40$  years old in Daping and Qixinggang community of Yuzhong district. The residents' general conditions of height, weight, culture characteristics and the risk factors of stroke were investigated. **Results** A total of 4 001 cases were investigated, 3 808 cases of data integrity met the inclusion criteria. The exposure rates of hypertension, diabetes, obesity, family history of stroke, history of TIA, atrial fibrillation, lack of sport, dyslipidemia and smoking in males were 38.28%, 11.22%, 7.22%, 10.27%, 7.67%, 8.37%, 23.51%, 18.38% and 35.17%, and which in females were 34.48%, 10.63%, 7.13%, 13.86%, 9.24%, 10.45%, 27.26%, 21.48% and 2.11% respectively. The prevalence of hypertension, smoking in males were higher than that in females, and the prevalence of dyslipidemia, lack of sport, family history of stroke and atrial fibrillation in males were lower than that in females. The standardized prevalence of stroke was 2 402.17/100 thousands, which in males was higher than that in females. **Conclusion** In the risk factors among the residents with age  $\geq 40$  years old in main urban area of Chongqing, hypertension is highest and obesity is lowest.

**[Key words]** stroke; risk factors; secondary prevention

脑卒中(stroke)也称中风或者脑血管意外(cerebrovascular accident),指脑部突然发生的血液循环障碍导致的以神经功能缺失为主要特点的一组急性脑血管病,严重影响人类的生命健康。其具有发病率高、致死、致残率高等特点,给个人、家庭和社会都造成沉重负担<sup>[1]</sup>。中国卫生部在 2008 年进行的第 3 次全国居民死亡原因研究调查报告中指出,脑卒中和肿瘤在我国

居民疾病致死原因排前 2 位,致死率分别为 22.45% 和 22.32%。脑卒中已经超越肿瘤,成为首要的居民疾病致死原因<sup>[2]</sup>。脑卒中危险因素的暴露水平及其控制与其预后有直接关系。脑卒中的发生风险与多种危险因素有关。之前的研究已经明确,脑卒中的主要危险因素为高血压、糖尿病、血脂异常、肥胖、脑卒中家族史、既往短暂性脑缺血发作(TIA)、心房

\* 基金项目:国家卫计委脑卒中防治工程委员会卒中筛查项目资助(2013CQ)。 作者简介:王鑫(1988—),硕士,主要从事老年痴呆方面的研究。 △ 通讯作者, E-mail: yanjiang\_wang@tmmu.edu.cn。

颤动(简称房颤)、运动缺乏、吸烟等,脑卒中患病率及危险因素暴露水平在各地区人群中存在差异。了解脑卒中危险因素的分布情况,对于制订脑卒中的预防指导方针有重要意义。本研究在国家脑卒中筛查与防治工程委员会支持下,对重庆市主城区人口脑卒中的患病率和血管危险因素分布情况进行了调查。

1 资料与方法

1.1 调查对象 2013 年 11 月至 2014 年 3 月,在重庆市渝中区大坪、七星岗两个社区进行调查。纳入标准:年龄大于或等于 40 岁(1964 年前出生);该社区的常驻居民。完成调查 4 001 例,可得到完整资料者 3 808 例。结果显示有脑卒中病史者 114 例,无脑卒中病史者 3 694 例。

1.2 调查方法 对大坪和七星岗社区卫生中心工作人员进行调查统一培训。调查分为初筛和复筛两个阶段。初筛阶段,工作人员根据社区居民名单,按照卫生与计划生育委员会统一制定的初筛表格,逐户上门调查。调查内容有患者基本情况,包括年龄、身高、体质量、教育水平,以及高血压、糖尿病、血脂异常、肥胖、脑卒中家族史、既往 TIA 发作、房颤、运动缺乏、吸烟等危险因素。复筛阶段,对于达到卒中高危标准的人员,统一安排到社区卫生中心进行进一步的检查,包括血液、心电图、颈动脉超声等检查。

1.3 诊断标准与危险因素定义 脑卒中的诊断标准依据《各类脑血管疾病诊断要点》<sup>[3]</sup>。各个危险因素的暴露,以本次调查及以前调查结果参照,均有其明确的定义及判定标准。高血压的诊断参考 1999 年 WHO/ISH,收缩压(SBP)≥ 140 mm Hg 和(或)舒张压(DBP)≥ 90 mm Hg;高血脂诊断参照 2007 年中外健康文摘刊登的《高脂血症诊断标准》;房颤诊断以心电图检查为准;体质量指数(BMI)24.0~27.9 为超重,≥ 28.0 为肥胖<sup>[4]</sup>。

1.4 统计学处理 采用 SPSS19.0 软件进行统计分析,计量

资料用  $\bar{x} \pm s$  表示,组间比较采用秩和检验;计数资料用率表示,组间比较采用  $\chi^2$  检验,以  $P < 0.05$  为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 调查对象的基本情况 共完成调查问卷 4 001 份,其中有效的问卷数为 3 808 份,应答率 95.2%。调查对象的性别、年龄、体质量和教育情况,见表 1。其中男 1 578 例(41.4%),女 2 230 例(58.6%),男女比例为 1 : 1.41。男性 BMI 高于女性 [(23.87±0.07) vs. (23.47±0.07),  $P < 0.01$ ],男性整体教育水平高于女性 ( $Z = -6.053, P < 0.01$ )。

表 1 调查对象的基本资料和教育水平

指标	男 (n=1 578)	女 (n=2 230)	总人数 (n=3 808)
基本资料( $\bar{x} \pm s$ )			
年龄(岁)	59.38±0.31	59.91±0.25	59.69±0.19
身高(cm)	166.45±0.15	156.05±0.11	160.36±0.12
体质量(kg)	66.32±0.24	57.26±0.17	61.01±0.16
BMI	23.87±0.07	23.47±0.07	23.63±0.05
教育水平[n(%)]			
小学及以下	262(16.6)	460(20.6)	722(19.0)
初中	728(46.1)	1 112(49.9)	1 840(48.3)
高中/中专	336(21.3)	480(21.5)	816(21.4)
大专/大本	250(15.8)	175(7.8)	425(11.2)
硕士及以上	2(0.1)	3(0.1)	5(0.1)

2.2 脑卒中患病率 本调查人群中,脑卒中患病 114 例,患病率为 3.0%;男 51 例,患病率 3.2%;女 63 例,患病率 2.8%。调查人群的脑卒中粗患病率为 2 993.70/10 万,标准化患病率为 2 402.17/10 万,男性的患病率高于女性,但二者之间差异无统计学意义( $\chi^2 = 0.527, P = 0.468$ ),见表 2。

表 2 脑卒中患病率(/10 万)

年龄组(岁)	男			女			合计		
	n	患病(n)	患病率	n	患病(n)	患病率	n	患病(n)	患病率
40~49	444	2	450.45	522	5	957.85	966	7	724.64
50~59	328	12	3 658.54	542	13	2 398.52	870	25	2 873.56
60~69	471	20	4 246.29	680	29	4 264.71	1151	49	4 257.17
70~79	240	12	5 000.00	355	12	3 380.28	595	24	4 033.61
≥80	95	5	5 263.16	131	4	3 053.44	226	9	3 982.30
合计	1 578	51	3 231.94	2 230	63	2 825.11	3 808	114	2 993.70

表 3 调查对象脑卒中危险因素暴露率[n(%)]

危险因素	男	女	合计	$\chi^2$	P
高血压	604(38.28)	769(34.48)	1 373(36.06)	5.763	0.016
运动缺乏	371(23.51)	608(27.26)	979(25.71)	6.818	0.009
血脂异常	290(18.38)	479(21.48)	769(20.19)	5.518	0.019
吸烟	555(35.17)	47(2.11)	602(15.81)	759.007	<0.01
脑卒中家族史	162(10.27)	309(13.86)	471(12.37)	10.990	0.001
糖尿病	177(11.22)	237(10.63)	414(10.87)	0.331	0.565
房颤	132(8.37)	233(10.45)	365(9.59)	4.628	0.031
既往 TIA 发作	121(7.67)	206(9.24)	327(8.59)	2.901	0.089
肥胖	114(7.22)	159(7.13)	273(7.17)	0.012	0.912

2.3 脑卒中危险因素 在列入调查的血管危险因素中,高血压的暴露率最高(36.06%),肥胖最低(7.17%)。男性高血压较女性高(38.28% vs. 34.48%,  $P < 0.05$ ),同时吸烟率较女性高(35.17% vs. 2.11%,  $P < 0.05$ )。女性血脂异常、运动缺乏及脑卒中家族史、房颤较男性高 ( $P < 0.05$ )。危险因素糖尿病、肥胖、既往 TIA 发作的暴露率在不同性别间的差异均无统计学意义 ( $P > 0.05$ ),见表 3。

3 讨论

本研究人群为年龄大于或等于 40 岁的社区人群,应答率 95.2%,样本具有较好的代表性。调查人员均经过统一培训,采用统一方法,脑卒中和各个危险因素的诊断均参照统一标准,故结果具有较高的可信度。

目前在我国居民疾病致死的原因中,脑卒中居于首位,它严重危害我国居民的生命健康和生活质量。随着我国城市化进程的快速发展,人口老龄化逐年加重,居民体力活动越来越少,脑卒中的发病率也逐年增加。据以往研究显示,其发病的主要危险因素有:高血压、糖尿病、血脂异常、肥胖、脑卒中家族史、既往 TIA 发作、房颤、运动缺乏、吸烟等。了解和掌握社区居民脑卒中患病率及其危险因素的暴露水平,有利于预防和缓解疾病的发展,改善居民的生活质量。

我国脑卒中患病率在各地区间存在一定差异,2011 年患病率报道为 1.88%。本研究中脑卒中粗患病率为 2 993.70/10 万,标准化患病率为 2 402.17/10 万,男性的患病率高于女性,与《国家卫生计生委脑卒中筛查与防治工程工作报告》结果一致。这与男性平常爱吸烟、喝酒等不良生活习惯有关。因此改变不良的生活方式,戒烟、限酒、适当进行体育运动、合理膳食营养,建立健康良好的生活方式有助于预防或减缓脑卒中的发生和发展<sup>[5]</sup>。

列入调查的危险因素中,前 3 位的危险因素,男性是高血压、吸烟和运动缺乏;女性是高血压、运动缺乏和血脂异常。总体来说,高血压的暴露率最高。

本研究结果显示,渝中区大坪社区和七星岗社区大于或等于 40 岁的人群中,男、女高血压的暴露率分别为 38.28% 和 34.48%,约占 1/3。多项研究表明,高血压是卒中最重要的独立危险因素。收缩期和舒张期的血压,都与脑卒中的发生直接相关,因此要严格控制血压。研究表明,对于卒中史的患者使用降压药物控制血压,可以有效降低脑卒中的复发风险 24% (95%CI 为 8%~37%),降低非致死性脑卒中风险 21% (95%CI 为 5%~35%)<sup>[6]</sup>。可见,控制高血压可以明显降低脑卒中的发生。预防脑卒中的发生,应在社区对高血压的诊治进行规范,同时提高患者对高血压的早期知晓率、严密监控血压<sup>[7]</sup>。

血清胆固醇水平是冠心病的危险因素,与脑卒中的发生有密切关系。积极降低胆固醇预防脑卒中中再发试验表明<sup>[8]</sup>,服用阿托伐他汀治疗后的患者,其脑卒中的发生率相比对照组显著降低。另有研究表明脑卒中患者服用阿托伐他汀能相对降低其 16% 的复发风险<sup>[8]</sup>。因此对所有的高危人群都应该进行血脂筛查,高血脂患者应接受他汀类药物,以减缓脑卒中的发生和发展。

目前研究表明,糖尿病也可增加脑卒中的发生风险,尤其是可以显著增加缺血性脑卒中的发生<sup>[9]</sup>。本研究中有 10.87% 的调查对象患有糖尿病,这应该引起足够的重视。此外其他危险因素中,男性与女性运动缺乏的暴露率分别为 23.51% 和

27.26%,也是不能忽视的因素。

综上所述,脑卒中的发病风险与多种危险因素相关。研究表明,90% 的脑卒中危险源自十种可控危险因素,其中最重要的危险因素是高血压<sup>[10]</sup>。所以,严格控制血压仍是脑卒中二级预防工作的重点。重庆市主城区的脑卒中防治工作,应充分发挥社区医生的作用,严格控制居民的血压、血糖、血脂等脑卒中的危险因素;同时政府部门应加强健康宣传,在社区定期开展健康讲座,指导居民纠正吸烟、饮酒、运动缺乏等不良的生活习惯,从而降低人群中脑卒中的患病率,增进社区人群健康。

## 参考文献

- [1] 王力,张苗.缺血性脑卒中二级预防的循证医学证据[J].中华老年心脑血管病杂志,2007,9(8):574-576.
- [2] 陈竺.全国第三次死因回顾抽样调查报告[M].北京:中国协和医科大学出版社,2008.
- [3] 王新德.各类脑血管疾病诊断要点[J].临床荟萃,1998(8):367-368.
- [4] 冯莹,李国艳,任泉钟,等.社区老年人群 BMI 与高血压的关系调查[J].山东医药,2014,54(29):89-90.
- [5] 李良寿.加强脑卒中的预防与研究[J].中华流行病学杂志,2003,24(2):83-85.
- [6] Rashid P,Leonardi-Bee J,Bath P. Blood pressure reduction and secondary prevention of stroke and other vascular events:a systematic review[J].Stroke,2003,34(11):2741-2748.
- [7] 沈卫锋.预防脑卒中控制高血压是关键[J].医学美容:中旬刊,2014(2):418-418.
- [8] Amarenco P,Bogousslavsky J,Callahan A,et al. High-dose atorvastatin after stroke or transient ischemic attack [J].N Engl J Med,2006,355(6):549-559.
- [9] Tanne D,Koren-Morag N,Goldbourt U. Fasting plasma glucose and risk of incident ischemic stroke or transient ischemic attacks;a prospective cohort study[J].Stroke,2004,35(10):2351-2355.
- [10] O'Donnell MJ,Xavier D,Liu L,et al. Risk factors for ischaemic and intracerebral haemorrhagic stroke in 22 countries (the INTERSTROKE study): a case-control study[J].Lancet,2010,376(9735):112-123.
- [11] Gregor MF,Hotamisligil GS. Inflammatory mechanisms in obesity[J].Annu Rev Immunol,2011,29(3):415-445.
- [12] 王艳秀,吴寿岭,朱婕,等.高敏 C 反应蛋白对新发缺血性脑卒中风险的预测价值[J].中华高血压杂志,2010,18(3):244-248.
- [13] 张长青,叶巍,邢晓博,等.肥胖与高尿酸血症的关系[J].中国分子心脏病学杂志,2012,12(5):260-263.
- [14] 马冠生.我国预防控制肥胖策略的探讨[J].中国食物与营养,2012,18(5):5-8.

(收稿日期:2014-10-28 修回日期:2015-01-26)

(上接第 1829 页)

- et al. Obesity associated hypertension; new insights into mechanisms [J].Hypertension,2005,45(1):9-14.
- [8] Kihara S. Dyslipidemia[J].Nihon Rinsho,2013,71(2):275-279.
  - [9] Holl RW,Hoffmeister U,Thamm M,et al. Does obesity lead to a specific lipid disorder? Analysis from the German/Austrian/Swiss APV registry [J].Int J Pediatr Obes,2011,6 Suppl 1:53-58.
  - [10] Jin C,Flavell RA. Innate sensors of pathogen and stress: linking inflammation to obesity[J].J Allergy Clin Immunol,2013,132(2):287-294.

(收稿日期:2014-09-28 修回日期:2015-02-19)