

· 流行病学研究 ·

江西省常住居民脑血管病流行病学分析*

颜玮¹, 朱丽萍¹, 吴晓牧², 何军荣³, 陈轶英¹, 刘杰¹, 徐艳¹, 程冷眉⁴

【摘要】目的 了解江西省常住居民脑血管病流行特征, 为开展居民脑血管病防控工作提供依据。**方法** 采取多阶段整群随机抽样方法, 根据江西省地理分布特征, 抽取5个县(区)为调查点; 在每个调查点按与人口规模成比例的抽样方法随机抽取1个乡镇(街道), 每个乡镇(街道)随机抽取1个或多个村(居委会)至少1300户, 户中所有在该地区居住满6个月者均为本次调查对象。入户收集信息并初筛出可疑或自报脑血管病患者和死者, 再由神经科医生面访可疑患者或死者亲属, 通过询问病史、体检和复核已做的特殊检查方式进行确诊。**结果** 共收回19560份有效问卷, 有效率为98.41%, 调查对象平均年龄为(37.59 ± 20.91)岁。发现脑血管病患者257例, 患病率为1323.58/10万, 标化率为1195.13/10万; 脑卒中患病率、发病率和死亡率分别为1066.08/10万、297.48/10万和92.32/10万, 标化率分别为958.42/10万、265.82/10万和78.57/10万; 脑卒中患病率、发病率和死亡率均随年龄增加而上升($P < 0.05$), 死亡率男性高于女性($P < 0.05$), 发病率城镇高于农村($P < 0.05$)。脑卒中CT和(或)MRI诊断率为94.69%; 从亚型来看, 脑梗死比例最高(73.45%), 其次为脑出血(21.74%)和蛛网膜下腔出血(3.37%), 难以分类比例仅为1.44%。短暂性脑缺血发作患病率为257.51/10万, 标化率为278.08/10万; 女性高于男性、农村高于城镇($P < 0.05$), 复发率高达74.00%。**结论** 江西省常住居民脑血管病流行形势严峻, 迫切需要采取有效的措施进行防控。

【关键词】 居民; 脑血管病; 患病率; 发病率; 死亡率

中图分类号: R 181.3+7 文献标志码: A 文章编号: 1001-0580(2019)09-1174-04 DOI: 10.11847/zgggws1119341

Prevalence of cerebrovascular disease among permanent residents in Jiangxi province

YAN Wei*, ZHU Li-ping, WU Xiao-mu, et al (*Department of Non-Communicable Chronic Disease Prevention, Jiangxi Provincial Center for Disease Control and Prevention, Nanchang, Jiangxi Province 330029, China)

【Abstract】Objective To investigate epidemiological characteristics of cerebrovascular disease (CVD) among permanent residents in Jiangxi province and to provide references for the prevention and control of CVD. **Methods** We first selected 5 counties (districts) as study sites according to their geographical distribution in Jiangxi province using stratified multi-stage cluster sampling; secondly, we randomly selected one or more villages or communities (at least with 1300 households or more) under the administration of a township or a neighbourhood committee from each of the five study sites using probabilities proportional to size sampling; then we conducted a household survey on morbidity and mortality of CVD among all permanent residents (living at a local residence for 6 months or more) in the selected villages or communities to screen out suspected CVD patients or reported CVD death; finally, face-to-face surveys were carried out by neurologists among suspected CVD patients or relatives of CVD deaths to diagnose CVD and to confirm the CVD deaths. Necessary clinic examinations were also performed in the surveys. **Results** Valid information were collected from 98.41% (19560/19670) of the residents surveyed. The average age of the participants was 37.59 ± 20.91 years. Among the participants, totally 257 CVD patients were identified, with a crude and standardized prevalence rate of 1323.58/100000 and 1195.13/100000. For all the participants, the prevalence, morbidity, and mortality rate of stroke were 1066.08/100000, 297.48/100000, and 92.32/100000 and standardized prevalence, morbidity, and mortality rate were 958.42/100000, 265.82/100000, and 78.57/100000, respectively. The rate of stroke prevalence, morbidity and mortality increased significantly with the increment of age among the participants ($P < 0.050$); the stroke mortality rate of the male participants was significantly higher than that of the female participants and the stroke morbidity rate of the urban participants was significantly higher than that of the rural participants (both $P < 0.05$). Among the CVD patients identified, 94.69% were diagnosed based on computed tomography (CT) and/or magnetic resonance imaging (MRI); the proportion of cerebral infarction, cerebral hemorrhage, subarachnoid hemorrhage, and not been classified were 73.45%, 21.74%, 3.37%, and 1.44%, respectively. The prevalence rate and the standardized prevalence rate of transient ischemic attack (TIA) was 257.51/100000 and 278.08/100000 among the participants; the prevalence rate of TIA was significantly higher among the female participants than among the male participants and significantly higher among the rural participants than among the urban participants (both $P < 0.05$). The

* 基金项目: 江西省卫生厅课题(20143183)

作者单位: 1. 江西省疾病预防控制中心慢性非传染性疾病防制所, 南昌 330029; 2. 江西省人民医院神经内科; 3. 赣州市人民医院质量管理办公室; 4. 南昌大学公共卫生学院

作者简介: 颜玮(1983-), 女, 江西黎川人, 副主任医师, 硕士, 研究方向: 慢性病防制。

通信作者: 朱丽萍, E-mail: zlp210@126.com; 吴晓牧, E-mail: wuxm79@163.com

数字出版日期: 2018-06-28 10:19

数字出版地址: <http://kns.cnki.net/kcms/detail/21.1234.R.20180628.1019.008.html>

recurrence rate of TIA was 74.00% among the TIA patients diagnosed. **Conclusion** Cerebrovascular disease is prevalent among permanent residents in Jiangxi province and effective measures for prevention and control of the disease need to be promoted among in the population.

【Key words】 residents; cerebrovascular disease; prevalence; morbidity; mortality

随着社会经济高速发展和人口老龄化加剧,脑血管病已成为我国居民的首位死因,严重威胁人们的健康。其中,脑卒中是单病种致残率最高的疾病,同时具有高发病率、高死亡率和高复发率等特点,给我国带来沉重的经济和社会负担^[1],已成为严重的社会问题。研究证实短暂性脑缺血发作患者未及时治疗,容易发展成脑卒中,短暂性脑缺血发作患者 7 d 内发生脑卒中风险为 24.46%,1 年内发生脑卒中风险为 36.69%^[2]。研究表明 80% 的脑血管病可防可控^[3],掌握其流行特征尤其重要。为了解江西省常住居民脑血管病流行特征,于 2013 年 11 月—2014 年 2 月在江西省 5 个县(区)开展脑血管病流行病学专项调查,分析脑卒中患病、发病、死亡流行特征和短暂性脑缺血发作患病情况,为开展居民脑血管病防控工作提供基础数据。结果报告如下。

1 对象与方法

1.1 调查对象 采取多阶段整群随机抽样方法。首先按照江西省南北长东西窄的地理分布特征,抽取 5 个县(区、市)为调查点;在每个调查点按与人口规模成比例的抽样方法随机抽取 1 个乡镇(街道),每个乡镇(街道)随机抽取 1 个或多个村(居委会)至少 1 300 户,户内在过去一年中所有在该地区居住满 6 个月者均为本次调查对象。

1.2 调查内容和方法 采用北京神经外科研究所和中国疾病预防控制中心共同制定的调查表。经过统一培训并考核通过的调查员,使用《脑血管流行病学调查初筛表》,入户询问收集调查对象的基本信息、脑血管病症状信息并做简单查体,同时收集家庭成员死亡信息,初筛出可疑或自报脑血管病患者和死者;再由神经内科医生使用《病例复核表》和《死亡病例复核登记表》,面访可疑患者或死者亲属,通过询问病史、体检和复核已做的特殊检查的方式进行确诊。所有调查对象均签署知情同意书。

1.3 诊断标准和相关定义 (1)脑血管病:具有突然或急骤发病并持续 24 h 以上或不足 24 h 的神经系统异常表现,排除外伤、代谢性、中毒性、感染性或中枢性神经系统肿瘤导致的神经系统疾病,包括脑卒中和短暂性脑缺血发作^[4]。(2)脑卒中:采用脑卒中流行病学诊断标准,主要包括蛛网膜下腔出

血、脑出血、缺血性卒中和难以分类 4 种类型^[5]。(3)短暂性脑缺血发作:大脑局灶性或区域性缺血产生的神经功能缺损症状,并在 24 h 内完全消失^[6]。(4)某病患病率 = 调查时点尚存活的某病患者/调查时点尚存活者。(5)以 2012 年 11 月 1 日—2013 年 10 月 31 日为时间段,计算年发病率和死亡率,即该年内新发某病或因某病死亡患者/调查总人数。

1.4 统计分析 调查问卷检查核对无误后,邮寄至北京市神经外科研究所统一录入,待数据库清洗完毕后返还。使用 SPSS 16.0 软件进行统计分析,率的比较采用 χ^2 检验,以 2010 年全国人口普查数据进行率的标化。检验水准为 $\alpha = 0.05$ 。

2 结果

2.1 调查对象基本情况 共调查 19 876 人,有效样本 19 560 人,有效率为 98.41%。其中,男性 9 838 人(50.30%),女性 9 722 人(49.70%);城市 8 269 人(42.28%),乡镇 11 291 人(57.72%);年龄最小 9 个月,最大 114.29 岁,平均年龄(37.59 ± 20.91)岁。截至调查时点已死亡 143 人,存活 19 417 人。存活者中初筛可疑脑血管病患者 1 001 例,最终确诊脑血管病患者 257 例,脑血管病患病率为 1 323.58/10 万,标化率为 1 195.13/10 万。其中脑卒中患者 207 例,占 80.54%;短暂性脑缺血发作 50 例,占 19.46%。

2.2 脑卒中患病情况(表 1) 被调查者中脑卒中患病率为 1 066.08/10 万,标化患病率为 958.42/10 万。脑卒中患者平均年龄(66.24 ± 12.24)岁,患病率随着年龄增加而上升($P < 0.05$),≥ 80 岁组最高,其次为 60~79 岁组和 40~59 岁组。在 207 例脑卒中患者中,CT 和(或)MRI 诊断率为 94.69%(196 例);复发率为 13.04%。脑梗死最多 152 例(占 73.45%,患病率 782.82/10 万)、其次为脑出血 45 例(占 21.74%,患病率 231.76/10 万)和蛛网膜下腔出血 7 例(占 3.37%,患病率 36.05/10 万),难以分类 3 例(占 1.44%,患病率 15.45/10 万)。

2.3 脑卒中发病与死亡情况(表 2) 调查期间新发脑卒中患者 58 例,发病率为 297.48/10 万,标化发病率为 265.82/10 万。患者平均年龄(65.86 ± 14.50)岁,发病率随着年龄增加而上升($P < 0.05$),≥ 80 岁组最高,其次为 60~79 岁组和 40~59 岁组;发病率城镇高于农村($P < 0.05$)。调查期间脑卒中死亡 18 例,脑卒中死亡率为 92.32/10 万,标化死亡率为 78.57/10 万。

死者平均年龄(75.16 ± 10.99)岁,死亡率随着年龄增加而上升($P < 0.05$), ≥ 80 岁组最高,其次为

60~79岁组和40~59岁组。脑卒中死亡率男性高于女性($P < 0.05$)。

表1 江西省不同特征常住居民脑血管病患病率(1/10万)

人群特征	调查人数	脑卒中		短暂性脑缺血发作		
		例数	患病率	例数	患病率	
性别	男	9 760	105	1 075.82	11	112.70 ^b
	女	9 657	102	1 056.23	39	403.86
城乡	城镇	8 227	92	1 118.27	7	85.09 ^c
	农村	11 190	115	1 027.70	43	384.27
年龄(岁)	< 20	4 284	2	46.69 ^a	0 ^a	0.00
	20~39	6 390	4	62.56	0	0.00
	40~59	5 677	52	907.66	23	401.47
	60~79	2 541	127	4 760.12	26	974.51
	≥ 80	342	22	6 432.75	1	2 923.98
合计	19 417	207	1 066.08	50	257.51	

注:不同年龄间比较, a $P < 0.05$; 不同性别间比较, b $P < 0.05$; 城镇与农村比较, c $P < 0.05$ 。

表2 江西省不同特征常住居民脑卒中发病和死亡率(1/10万)

人群特征	调查人数	发病		死亡		
		发病例数	发病率	死亡例数	死亡率	
性别	男	9 760	30	306.29	14	142.81 ^c
	女	9 657	28	288.84	4	41.26
城乡	城镇	8 251	32	387.83 ^a	9	109.08
	农村	11 246	26	231.19	9	80.03
年龄组(岁)	< 20	4 284	1	23.33 ^b	0	0.00 ^b
	20~39	6 390	2	31.25	0	0.00
	40~59	5 677	15	261.51	1	17.43
	60~79	2 541	34	1 256.93	13	480.59
	≥ 80	342	6	1 621.62	4	1 081.08
合计	19 497	58	297.48	18	92.32	

注:城镇与农村比较, a $P < 0.05$; 不同年龄间比较, b $P < 0.05$; 不同性别间比较, c $P < 0.05$ 。

2.4 短暂性脑缺血发作患病情况 本调查共发现短暂性脑缺血发作患者50例,患病率为257.51/10万,标化患病率为278.08/10万;短暂性脑缺血发作患病率女性高于男性,农村高于城镇,差异均有统计学意义($P < 0.05$);患者平均年龄(60.15 ± 9.55)岁,患病率随着年龄增加而上升($P < 0.05$);短暂性脑缺血发作2次及以上患者37例,复发率为74.00%。

3 讨论

本调查结果显示,江西省常住居民脑血管病患病率(1 323.58/10万)低于内蒙古(1 812.06/10万)^[4]、

吉林(1 900/10万)^[6]等北方地区,高于广西(715/10万)^[7]、贵州印江(259/10万)^[8]等南方地区;脑卒中标准化患病率(958.42/10万)、标化发病率(265.82/10万)和短暂性脑缺血发作标化患病率(278.08/10万)均高于全国平均水平(标化率分别为844.5/10万、183.3/10万、103.3/10万)^[5];脑卒中标准化患病率是1991年江西脑卒中标准化患病率(151.99/10万)的6.31倍^[9],平均每年增长速度为27.43%。提示,江西省常住人口脑血管病流行形势严峻且增长迅速,相关部门应给予足够的重视,及时采取有效的防控措施,遏制高流行态势。

本研究结果显示,不管是脑卒中患病率、发病率、死亡率还是短暂性脑缺血患病率,均随年龄增加呈上升趋势。与国内外已有研究结论一致^[1,4,6-8];脑卒中患病率和发病率增长最快的年龄是在 40~59 岁组,脑卒中死亡率增长最快的年龄是 60~79 岁组;短暂性脑缺血发作患者年龄均在 40 岁以上。提示,≥40 岁人群是江西省脑血管病的高发人群,是脑血管病防控的重点人群。应加大 ≥40 岁人群的健康教育,使其了解脑血管病的危害和预防措施,定期进行体检,尽早发现高血压、心脏病、糖尿病、脂代谢紊乱及超重肥胖等脑血管病危险因素^[10],通过改变不良生活方式或使用药物进行控制,从根本上预防脑卒中的发生。

本研究结果还显示,脑卒中患病率和发病率在不同性别间分布均无明显差异,但死亡率男性高于女性;与我国患病率和发病率男性均高于女性,死亡率在不同性别间无差异的流行特征不同^[5];脑卒中患病率和死亡率城乡间无明显差异,但发病率城镇高于农村;而短暂性脑缺血发作则农村高于城镇。提示,江西省脑血管病防控应城镇与农村并重。脑卒中亚型分布结果显示,脑梗死比例为 73.45%,脑出血比例为 21.74%,蛛网膜下腔出血比例为 3.37%,难以分类比例为 1.44%,与发达国家的亚型分布较一致^[11]。江西省常住居民短暂性脑缺血发作复发率高达 74.00%,可能与其治疗率低和治疗不规范有关^[12]。大量研究证实,短暂性脑缺血发作患者如给予及时规范的治疗,可以减少复发,避免死亡和残疾的发生。因此,制定切实可行的针对非致残性脑血管病发作人群的防控策略非常重要。

综上所述,江西省脑血管病防控形势严峻,应以 ≥40 岁常住人口为防控重点人群,城镇和农村

并重,加强健康教育,提高人们对脑血管疾病危害的认识和自我管理能力;大力倡导健康生活方式,减少脑血管病危险因素的暴露;应进一步加强短暂性脑缺血发作和脑卒中患者的规范化治疗与管理,积极探索疾控、医院和社区“三位一体”的脑血管病防控模式,加大脑卒中高危人群筛查和干预的力度,减少脑血管病的发生、致残和死亡。

参考文献

- [1] 岳伟.中国 40 岁及以上人群脑卒中患病率及相关危险因素的调查研究[D].天津:天津医科大学博士学位论文,2016:1-6.
- [2] 王为强,宇辉,赵斌,等. ABCD² 评分法和 ABC²D² 评分法对短暂性脑缺血发作后卒中风险的预测价值比较[J]. 中国医药导报, 2017, 14(35): 54-57.
- [3] 林红,张莉梅,梅丹.大连市 1981—2013 年居民脑血管病死亡趋势分析[J]. 中国公共卫生, 2014, 30(6): 802-805.
- [4] 孙艳花.内蒙古地区全人群脑血管病流行病学调查[D].内蒙古:内蒙古医科大学硕士学位论文,2015:4-6.
- [5] 孙海欣,王文志.中国 60 万人群脑血管病流行病学抽样调查报告[J]. 中国现代神经疾病杂志, 2018, 18(2): 83-88.
- [6] 徐婷婷.吉林省脑血管病流行病学调查[D].长春:吉林大学硕士学位论文,2015:8-10.
- [7] 唐振柱,陈兴乐,韩彦彬,等.广西城乡成年居民脑卒中流行特征及其危险因素研究[J]. 实用预防医学, 2008, 15(2): 308-311.
- [8] 代斌,刘强,候坤,等.贵州省印江县脑血管病流行病学调查分析[J]. 中国医疗前沿, 2012, 7(15): 88.
- [9] 周伟,张兵,黄晓,等.2014 年江西省脑卒中患病率及其相关因素分析[J]. 中华预防医学杂志, 2018, 52(1): 79-84.
- [10] 王洪波,李玉莲,王利清,等.北京海淀区 ≥40 岁居民脑卒中患病现状及其影响因素[J]. 中国公共卫生, 2014, 30(5): 583-585.
- [11] Liu M, Wu B, Wang W Z, et al. Stroke in China: epidemiology, prevention, and management strategies[J]. The Lancet Neurology, 2007, 6(5): 456-464.
- [12] 王拥军.中国脑血管病防治面临的特殊问题[J]. 中国科学, 2016, 61(18): 2020-2026.

收稿日期:2018-04-10

(解学魁编校)