

烟台市城乡脑卒中危险因素的暴露水平比较分析

曹娟 刘传玉

【摘要】 目的 探讨烟台市城乡居民脑卒中患病率及危险因素的暴露水平。**方法** 采取整群抽样的方法从烟台莱州市永安路社区和平里店镇抽取≥40岁常住居民5 700人进行问卷调查和体格检查,对调查数据进行统计分析。**结果** 烟台市脑卒中总体患病率为1.54%,城乡脑卒中患病率无明显差异。纳入调查人群中高危人群707人,占12.4%;中危人群290人,占5.09%;低危人群4 500人,占78.95%。烟台市城市组前3位危险因素是超重或肥胖、运动缺乏、高血压病;烟台市乡镇组前3位危险因素是超重或肥胖、高血压病、有脑卒中家族史。除脑卒中家族史外,烟台市城市组其他危险因素均高于烟台市乡镇组($P<0.05$)。**结论** 烟台市城市居民脑卒中危险因素的暴露水平明显高于乡镇地区;超重和肥胖已成为烟台市城乡居民首位危险因素。

【关键词】 脑卒中 危险因素 流行病学 筛查分析

【中图分类号】 R743.3 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1007-0478(2019)02-0189-04

【DOI】 10.3969/j.issn.1007-0478.2019.02.014

The comparative analysis of stroke risk factor exposure levels in urban and rural areas of Yantai city Cao Juan, Liu Chuanyu, Department of Neurology, Yantai Yuhuangding Hospital, Medical College of Qingdao University, Yantai 264000

【Abstract】 Objective To study the stroke risk factor exposure levels and morbidity rate of the urban and rural residents in Yantai City. **Methods** A cluster sampling method was adopted to collect 5,700 permanent residents aged 40 or older from the Yong'an Road Community and Pinglidian Town in Laizhou City of Yantai for questionnaires and physical examinations. Statistical analysis was performed on the survey data. **Results** The overall prevalence of stroke in Yantai was 1.54%, and there was no difference in the prevalence of stroke between urban and rural areas. Among the survey population there were 707 high-risk groups, accounting for 12.4%. There were 290 cases of moderate-risk population, accounting for 5.09%. There were 4,500 low-risk groups, accounting for 78.95%. The top 3 risk factors in the urban group of Yantai City were overweight or obesity, lack of exercise, and high blood pressure. The top 3 risk factors in the township group were overweight or obesity, hypertension, and a family history of stroke. Except for the family history of stroke, other risk factors in the city were higher than those in the townships ($P<0.05$). **Conclusion** The exposure levels of risk factors for stroke among urban residents in Yantai City were significantly higher than those in rural areas. Overweight and obesity had become the first risk factors for urban and rural residents.

【Key words】 Stroke Risk factors Epidemiology Analysis of screening

脑卒中具有较高发病率、病死率、致残率、复发率等特点,已经成为了我国城市和乡镇人口死亡的主要原因^[1]。中国卫生统计显示城乡脑卒中病死率分布存在差异。自2006年以来,与城市地区相比,乡镇地区的脑卒中病死率更高^[2]。在中国城市人口可能有更高的教育水平和社会经济地位,并且能够更

好更积极的使用医疗环境,而中国乡镇地区可能是由于诊断不及时、药物治疗不当和教育水平低而导致的较高的脑卒中病死率^[3]。脑卒中的发病趋势与其危险因素的暴露水平有着密切的联系。城乡之间由于地理、气候、经济条件、环境状况、居民饮食结构及习惯等存在不同,因而危险因素的暴露水平也存在较大差异^[2]。本研究通过对烟台莱州市抽样筛查的5 700名40岁以上城乡常住居民流行病学资料进行分析,探讨烟台市城乡居民脑卒中危险因素的差异性,为烟台市脑卒中的防治提供科学依据。

基金项目:国家卫计委卒中筛查与防治工程项目

作者单位:264000 青岛大学附属烟台毓璜顶医院神经内科[曹娟 刘传玉(通信作者)]

1 对象与方法

1.1 研究对象

按照国家卫计委脑卒中防治工程项目的筛查标准,采取整群抽样的方法将烟台市的莱州市永安路社区和平里店镇作为城、乡筛查点,于2014年9月至2015年5月在当地筛查的40岁以上城乡常住居民作为研究对象。排除标准:年居住时间<6个月的社区居民或外来打工者可排除。

1.2 方法

1.2.1 人群的初筛 采用国家卫计委脑卒中筛查与防治工程委员会设计的统一表格进行现况调查和体测。调查内容包括8项危险因素:①高血压病史($\geq 140/90$ mmHg)或正在服用降压药;②房颤和心脏瓣膜病;③吸烟;④血脂异常[甘油三脂 ≥ 2.26 mmol/L,或总胆固醇 ≥ 6.22 mmol/L,或低密度脂蛋白(LDL) ≥ 4.14 mmol/L,或高密度脂蛋白(HDL) < 1.04 mmol/L或未知];⑤糖尿病(空腹血糖 ≥ 7.0 mmol/L);⑥缺乏锻炼(体育锻炼的标准是每周锻炼 ≥ 3 次、每次 ≥ 30 min、持续时间超过1年;从事中重度体力劳动者视为经常有体育锻炼);⑦明显超重或肥胖(BMI ≥ 26 kg/m²);⑧有脑卒中家族史以及既往是否有脑卒中病史、短暂性脑缺血发作病史。危险分层:对具有 ≥ 3 项危险因素者或既往有脑卒中和/或短暂性脑缺血发作病史者评定为脑卒中高危人群;具有 < 3 项危险因素,但患有慢性病(高血压病、糖尿病、心房颤动或瓣膜性心脏病)之一者,评定为脑卒中中危人群;具有 < 3 项危险因素,且无慢性病者为脑卒中低危人群。

1.2.2 高危人群的复筛 对筛查出的高危人群(具有3项以上危险因素)或既往有脑卒中/短暂性脑缺血发作病史者进一步开展相关项目的实验室检查、体格检查及颈动脉超声检查,填写“脑卒中高危个体筛查表”。

1.2.3 质量控制 筛查技术和工作人员由基地医院采取逐级培训的方式进行培训,并进行调查人员、现场调查、资料整理录入、资料汇总、分析的质量控制。

1.2.4 统计学处理

数据汇总上报全国脑卒中筛查与防治协同工作平台。调查数据用EXCEL输出,采用SPSS.22软件,分类变量计算其率(%),率的检验用 χ^2 检验,以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 脑卒中患病率及高、中、低危人群分布情况

本调查共有脑卒中88例,其中城市43例,乡镇45例。脑卒中总体患病率1.54%,其中城市人群患病率1.51%,乡镇人群患病率1.58%,两者比较无明显差异($P>0.05$)(表1)。既往有TIA者共115例,占2.02%,其中城市100例,占1.75%,乡镇15例,占0.26%,两者比较有明显差异($P<0.05$)。总体人群中高危人群707人,占12.4%;中危人群290人,占5.09%;低危人群4500人,占78.95%(表2)。

表1 烟台市城、乡居民脑卒中各年龄段分布(人数)

年龄段	城市组($n=2\ 850$)		乡镇组($n=2\ 850$)		总计	
	总人数	脑卒中	总人数	脑卒中	总人数	脑卒中
40~49岁	1 036	0	896	1	1 932	1
50~59岁	782	6	834	7	1 616	13
60~69岁	587	25	643	26	1 230	51
70~79岁	321	11	313	10	634	22
≥ 80 岁	124	1	164	1	288	2

表2 烟台市城乡脑卒中筛查人群风险分级[人数(%)]

组别	既往有脑卒中史	既往有TIA史	高危人数	中危人数	低危人数
城市组	43(0.75)	100(1.75)	333(5.84)	244(4.28)	2 130(37.37)
乡镇组	45(0.79)	15(0.88)*	374(6.56)	46(0.81)	2 370(41.58)

注:与城市组比较,* $P<0.05$

2.2 脑卒中危险因素城乡总体人群暴露率比较

烟台市总体抽样人群脑卒中危险因素如高血压病、房颤和心脏瓣膜病、吸烟、血脂异常、糖尿病、运动缺乏、超重或肥胖、有脑卒中家族史的暴露率分别为14.89%、1.51%、6.12%、8.02%、1.54%、15.89%、26.67%、7.65%。其超重或肥胖暴露率最高,运动缺乏、高血压病、血脂异常的暴露率次之,房颤或心瓣膜病暴露率最低。

城市组前3位危险因素是超重或肥胖、运动缺乏、高血压病。乡镇组前3位危险因素是超重或肥胖、高血压病、有脑卒中家族史。除有脑卒中家族史外,城市组其他危险因素均高于乡镇组($P<0.05$)(表3)。

3 讨论

根据相关调查显示,我国的脑卒中标准化患病率为2.11%^[4],且乡镇患病率高于城市,本调查显示烟台市脑卒中患病率为1.54%,低于此值,这可能与烟台市生态环境佳、居民整体饮食习惯好、生活习惯佳

表 3 烟台市抽样人群脑卒中相关危险因素暴露水平比较(例)

组别	高血压病	房颤或心瓣膜病	吸烟	血脂异常	糖尿病	运动缺乏	超重或肥胖	有脑卒中家族史
城市组	489	63	209	276	87	765	996	229
乡镇组	359*	23*	140*	181*	1*	141*	524*	207

注:与城市组比较,* P<0.05

有关,但仍需进一步扩大样本量证实。城乡脑卒中患病率无明显差异。年龄是脑卒中不可控的因素,烟台市脑卒中的患病率整体上随着年龄的增长而增加,60-69 岁年龄段达高峰,70 岁后脑卒中患病率有下降趋势,与马飞等研究结果一致^[5-7]。

短暂性脑缺血发作(TIA)是脑卒中最有价值的预警信号。根据相关调查显示,我国总 TIA 的患病率为2.27%^[8],而烟台市总 TIA 的患病率为2.02%,低于此值。且该城市地区 TIA 的患病率是乡镇地区的6.7倍,考虑原因是当 TIA 发生时大多数乡镇居民无法将其与脑卒中发生联系起来,知晓率明显偏低,这就可能造成耽搁治疗,并错过宝贵的治疗时机。因此,TIA 是乡镇地区脑卒中筛查及防治的又一重点。

本调查显示,烟台市城市地区中前 3 位危险因素是超重或肥胖(17.47%)、运动缺乏(13.4%)、高血压病(8.58%)。乡镇地区中前 3 位危险因素是超重或肥胖(9.19%)、高血压病(6.30%)、有脑卒中家族史(3.63%),不同于全国脑卒中危险因素排序:高血压病、血脂异常、超重或肥胖^[4]。该地区超重或肥胖在城乡中均为首位危险因素,考虑由于生活方式和饮食习惯的改变,这一危险因素在城市和乡镇都变得更加普遍。运动缺乏的暴露率在城乡中均占较高比例,且城市地区更为普遍(P<0.05),考虑原因是由于城市人群大多数没有体力劳动,且生活压力大、长时间静坐、体育活动少,相比乡镇人群以农业发展为主,农业劳作等同于体育锻炼,活动量较大,这是城乡两地区运动缺乏暴露率存在差异的原因。

城市高血压病、高血脂、糖尿病的人群暴露率均高于乡镇(P<0.05)。关于高血压病的城乡分布情况,山东省的大样本流行病学研究显示山东省城市地区高血压病患病率远远低于乡镇地区^[9],本调查研究与之相反,该地区高血压病的患病率城市高于乡镇,这可能与烟台市城市人群的饮食习惯、生活方式有关,城市人群有更高的教育水平,对疾病的重视及知晓率较高,而乡镇人群整体文化水平较低,缺乏健康意识及自我保护意识,对疾病的重视和知晓率

较低。血脂异常在城乡分布上与岳伟对中国 40 岁以上脑卒中人群的调查结果一致^[4],均提示在城市中更普遍。糖尿病方面乡镇地区筛查出的糖尿病患者人数明显偏低,考虑与该乡镇人群对糖尿病知晓率低,也不能排除与抽样人群误差及样本量不足有关,该方面仍需进一步扩大样本量证实。关于房颤与心脏瓣膜病,本调查显示房颤与心脏瓣膜病的暴露率最低,40 岁以上人群暴露率为1.5%,且乡镇人群的暴露率明显低于城市人群2.7倍,考虑一方面是房颤本身的发病率较低^[10];另一方面可能是由于城市和乡镇之间工作、环境和生活方式因素的差异造成的以及人们普遍对房颤缺乏一定的认识,知晓率较低,尤其是乡镇地区。吸烟方面总体吸烟率(6.12%),与其他地方乡镇吸烟人群高于城市相反^[9,11-12],烟台市城市地区吸烟人数高于乡镇地区(P<0.05),考虑与该乡镇的控烟措施较好有关,还可能与样本量不足或抽样误差有关,仍需进一步扩大样本量证实。

综上调查分析,第一烟台城乡地区普遍存在超重和肥胖现象,对于烟台城市地区可能更存在如饮食不均衡、缺乏锻炼、生活压力大等情况,这使城市人群更容易患慢性病如高脂血症、糖尿病、高血压病等。因此,向人群宣传肥胖的危害,制定合理饮食计划,并加强锻炼是必要的,以减少脑卒中的发生。对于高脂血症的人群,有必要推广他汀类药物的应用;第二该调查发现烟台乡镇地区对疾病(如高血压病、糖尿病、房颤)的知晓率明显偏低。此外,缺乏对脑卒中的认识,特别是当 TIA 发作时无法与脑卒中联系起来,这就可能造成延误治疗,并错过宝贵的治疗时机,因此在乡镇地区应加强健康教育,宣传脑卒中相关知识,加大有关脑卒中的筛查,并对检出的高危人群进行规范化管理、定期随访,同时调动居民对自己健康的积极性,定期进行健康体检,做到早发现、早治疗,以降低脑卒中的风险。

致谢:烟台市卫计委、烟台市疾控中心、莱州市卫计委、莱州市第三医院和莱州市平里店卫生院等参与脑卒中筛查工作,一并表示感谢!

参 考 文 献

[1] 中华医学会神经病学分会脑血管病学组缺血性脑卒中二级预

- 防指南撰写组. 中国缺血性脑卒中和短暂性脑缺血发作二级预防指南 2010[J]. 中国医学前沿杂志: 电子版, 2011, 3(3): 84-93.
- [2] Sun Haixin, Zou Xinying, Liu Liping. Epidemiological factors of stroke: a survey of the current status in China[J]. Journal of Stroke, 2013, 15(2): 109-114.
- [3] Chau KL. Ecological analysis of health care utilisation for China's rural population: association with a rural county's socio-economic characteristics[J]. BMC Public Health, 2010, 10(1): 664.
- [4] 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, 2016.
- [5] 马飞, 陈涛, 刘艳慧, 等. 海南省城乡居民脑卒中流行病学特征及高危因素调查分析[J]. 中国医药导报, 2017, 14(33): 59-63.
- [6] 马爱娟, 董忠, 李刚. 北京市 50-79 岁人群脑卒中患病率和危险因素调查[J]. 中华流行病学杂志, 2012, 33(7): 645-648.
- [7] Hu D, Yu D. Epidemiology of cardiovascular disease in Asian women[J]. Nutrition Metabolism and Cardiovascular Diseases, 2010, 20(6, SI): 394-404.
- [8] Wang Yi-long, Zhao Xing-quan, Jiang Yong, et al. Prevalence, knowledge, and treatment of transient ischemic attacks in China[J]. Neurology, 2015, 84(23): 2354-2361.
- [9] Mi Te, Sun Shangwen, Du Yifeng, et al. Differences in the distribution of risk factors for stroke among the high-risk population in urban and rural areas of Eastern China[J]. Brain and Behavior, 2016, 6(5): e00461.
- [10] Chugh SS, Havmoeller R, Narayanan K, et al. Worldwide epidemiology of atrial fibrillation a global burden of disease 2010 study[J]. Circulation, 2014, 129(8): 837-847.
- [11] 李世容, 胡晓, 李玫, 等. 福泉市 40 岁及以上人群脑卒中危险因素调查分析与干预[J]. 现代医药卫生, 2017, 33(4): 487-489, 494.
- [12] 吴德云, 张立功, 陈晓辉, 等. 东营市城乡居民脑卒中患者危险因素对比分析及预后[J]. 华北理工大学学报: 医学版, 2016(1): 36-38.

(2018-09-25 收稿)