

合肥市一社区脑卒中高危人群危险因素筛查分析

代晨阳 魏 强 计海霞 张 倩 汪 凯

摘要 目的 开展合肥市四里河社区脑卒中高危人群筛查,了解脑卒中高危人群危险因素暴露情况,以期制定针对性的脑卒中防治策略。方法 采取整群抽样方法,选取合肥市四里河社区40岁以上常住居民2 682例进行脑卒中风险评估,筛查出的脑卒中高危人群完善颈部血管超声检查。结果 社区居民2 682例中共筛查出762例脑卒中高危人群,检出率为28.41%。高危人群的危险因素主要包括高血压(86.35%)、血脂异常(62.99%)、缺乏锻炼(48.29%)、明显超重或肥胖(34.38%)、脑卒中家族史(31.76%)、糖尿病(28.22%)、吸烟(23.49%)和房颤(3.94%)。高危人群男性检出率(37.92%)高于女性(22.99%) ($\chi^2 = 67.970, P < 0.001$),男性高危人群吸烟率高于女性 ($\chi^2 = 240.6, P < 0.001$);女性脑卒中家族史危险因素暴露率高于男性 ($\chi^2 = 7.16, P < 0.05$)。高危人群中高同型半胱氨酸(Hcy)血症组($>15 \mu\text{mol/L}$)共867例(32.35%)。脑卒中高危人群颈动脉粥样硬化检出率为65.08%。Logistic回归分析结果显示本地人群中脑卒中最主要独立危险因素为缺乏运动($OR = 33.675, 95\% CI 22.061 \sim 49.239$)。结论 合肥市四里河社区脑卒中高危人群危险因素暴露水平较高,应早期识别脑卒中中的高危人群,干预危险因素并规范诊治高血压、糖尿病等慢性疾病,防治脑卒中发生。

关键词 脑卒中;危险因素;动脉粥样硬化;同型半胱氨酸
中图分类号 R 741.02

文献标志码 A 文章编号 1000-1492(2021)01-0148-05
doi: 10.19405/j.cnki.issn1000-1492.2021.01.029

目前脑卒中是我国发病率位列第一的致死性疾病,且近年来脑卒中发病趋于年轻化,严重危害我国居民的生命健康,降低居民的生存质量^[1]。该研究基于2017年国家卫生部脑卒中筛查与防治项目,通过对安徽省合肥市四里河社区居民开展卒中筛查,了解该社区卒中发病及高危人群危险因素暴露水平及分布特点,并结合颈部血管超声了解高危人群颈动脉粥样硬化情况,发现卒中防控的薄弱环节,为制

订针对性的卒中社区防治策略提供科学依据。

1 材料与方法

1.1 研究对象 2017年5月—10月在合肥市四里河社区卫生服务中心辖区内采取整群抽样方法进行居民卒中筛查,整群抽样原则以单一小区组成,选取社区卫生服务中心下辖的大杨镇五里拐社区及四里河街道桃园社区。纳入标准:①40岁以上(1977年12月31日以前出生)的常住人口;②本市户籍或本地区居住满6个月以上。排除标准:①本地区居住时间6个月以内;②不能提供完备的基本资料或无法配合者。

1.2 研究方法 由社区卫生服务中心医护人员进行调查工作,依照国家卫生部脑卒中筛查与防治办公室编写的问卷《2017年度心脑血管病危险因素社区、乡镇人群筛查表》对被调查者进行面对面现场调查,并集中进行体检^[1]。问卷内容包括居民的一般人口学信息、生活方式、常见卒中危险因素、既往脑卒中(包括短暂性脑缺血发作)病史,体格测量包括身高、体质量、血压和腰围,实验室检查包括空腹血糖、血脂、血同型半胱氨酸(homocysteine, Hcy)水平,心电图检查。根据调查结果筛出高危人群,应用飞利浦 Sparq 彩色多普勒超声检查仪进行颈部血管超声检查。

1.3 筛查标准 依据《2017年度脑卒中高危人群筛查和干预项目技术方案》的筛查和干预工作流程,8项危险因素中具备3项及以上评定为脑卒中高危人群,既往有脑卒中(包括短暂性脑缺血发作)病史也评定为脑卒中高危人群^[2]。高危因素包括高血压、糖尿病、高脂血症、心房颤动或心脏瓣膜病(以上慢性疾病需二级及以上医疗卫生机构确诊或正在接受相关药物治疗,或此次检测存在指标异常)、吸烟、很少进行体育锻炼(锻炼定义为至少进行3次/周,每次超过30 min,且持续至少1年以上;中重度体力劳动从业者可评定为经常有体育锻炼)、明显超重或肥胖($BMI \geq 26 \text{ kg/m}^2$)、有脑卒中家族史。Hcy异常定义为血清Hcy $\geq 15 \mu\text{mol/L}$ 。根据中国卒中血管超声检查指导规范,颈部血管超

2020-09-01 接收

基金项目:国家重点研发计划(编号:2016YFC1300604)

作者单位:安徽医科大学第一附属医院神经内科,合肥 230022

作者简介:代晨阳,女,住院医师;

汪 凯,男,教授,主任医师,博士生导师,责任作者,

E-mail: wangkai1964@126.com

表1 不同性别和不同年龄段高危人群检出情况

年龄段(岁)	男性		女性		合计	
	高危人数(n)	检出率(%)	高危人数(n)	检出率(%)	高危人数(n)	检出率(%)
40~49	56	36.13	35	14.40	91	22.86
50~59	103	38.15	121	18.09	224	23.86
60~69	147	38.28	144	27.07	291	31.77
≥70	63	38.41	93	35.09	156	36.36
合计	369	37.92	393	23.00	762	28.41

声存在异常包括内中膜厚度(intima-media thickness, IMT)增厚、斑块及血管狭窄或闭塞。颈动脉内中膜增厚定义为二维灰阶超声测量 $IMT \geq 1.0$ mm, 斑块定义为 $IMT \geq 1.5$ mm 或局限性增厚达周边的50%以上, 血管存在狭窄或闭塞定义为二维灰阶显像显示斑块形成导致管径相对减小或被填充, CDFI示血流充盈不全或血流信号消失^[2]。

1.4 质量控制 全部调查员工作前均统一经安徽医科大学第一附属医院进行培训, 培训按照国家卒中健康防治委员会“脑卒中高危人群筛查和干预项目”的要求进行, 考核合格后方可进行调查^[2]。质控员监督指导现场工作并定期抽检筛查信息进行质量控制。

1.5 统计学处理 采用 SPSS 16.0 进行统计学处理。计量资料描述以 $\bar{x} \pm s$ 表示, 计数资料描述以百分率表示, 计量资料比较用 t 检验, 率的比较用 χ^2 检验, 脑卒中相关高危因素分析采用 Logistic 回归分析。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 基本情况 本次共筛查常住居民2 682例, 筛查对象中平均年龄为40~95(59.7 ± 9.8)岁, 男性973例, 女性1 709例, 婚姻状况以已婚为主(93.62%), 职业以农、林、牧、渔、水利业生产人员为主(18.98%), 城镇居民医疗保险(56.11%)和城镇职工医疗保险(23.71%)为医疗付费的主要形式。

2.2 不同性别和不同年龄段高危人群筛查情况 经过脑卒中风险评估, 共筛出高危人群762例(检出率为28.41%)。男性高危人群检出率为37.92%, 女性高危人群检出率为22.99%。不同年龄段的高危人群检出率差异有统计学意义($\chi^2 = 34.02, P < 0.01$), 其中40~49年龄段高危人群检出率最低, 70岁及以上年龄段最高, 见表1。

2.3 高危人群危险因素分布情况

2.3.1 总体分布 脑卒中危险因素 ≥ 3 项的高危人群中, 各危险因素暴露率从高到低分别为高血压

(86.35%)、血脂异常(62.99%)、缺乏锻炼(48.29%)、明显超重或肥胖(34.38%)、脑卒中家族史(31.76%)、糖尿病(28.22%)、吸烟(23.49%)、心房颤动(3.94%)。

2.3.2 性别差异 男性高危人群8项危险因素暴露率排序前3位为高血压、高血脂和吸烟, 女性高危人群为高血压、高血脂和缺乏锻炼。男性高危人群吸烟率高于女性($\chi^2 = 240.6, P < 0.001$), 女性高危人群脑卒中家族史危险因素暴露率高于男性($\chi^2 = 7.16, P < 0.05$), 见表2。

2.3.3 年龄差异 男性高危人群40~49岁和50~59岁年龄段的血脂异常率、吸烟率、缺乏锻炼等危险因素的暴露率高于其他年龄段($P < 0.05$); 高血压、糖尿病、心房颤动等危险因素在不同年龄段暴露率差异有统计学意义, 70岁及以上年龄组高于其他年龄段($P < 0.05$), 且暴露率随年龄增长而增高($\chi^2 = 3.970, P < 0.05$; $\chi^2 = 8.310, P < 0.05$; $\chi^2 = 16.068, P < 0.001$)。

女性高危人群40~49岁年龄段的明显超重或肥胖、缺乏锻炼的危险因素暴露率高于其他年龄段($P < 0.05$), 50~59岁年龄段血脂异常率高于其他年龄段($P < 0.05$); 高血压、糖尿病、心房颤动的暴露率呈随年龄增长而增高的趋势($\chi^2 = 17.199, P < 0.001$; $\chi^2 = 26.088, P < 0.001$; $\chi^2 = 10.032, P < 0.05$), 见图1。

2.4 脑卒中高危人群血Hcy检测结果分析 根据血Hcy检测结果将高危人群血清Hcy水平进行分层, 分为低Hcy组($< 10 \mu\text{mol/L}$)共711例(26.53%); 中Hcy组($10 \sim 15 \mu\text{mol/L}$)共1 102例(41.12%); 高Hcy组($> 15 \mu\text{mol/L}$)共867例(32.35%)。

2.5 脑卒中高危人群超声检查 共716例完成颈部血管检查, 检查存在异常共466例, 占全部高危人群65.08%, 其中颈总动脉内中膜增厚229例(31.98%), 斑块384例(53.63%), 56例血管狭窄或闭塞(7.82%)。

2.6 脑卒中高危人群患病影响因素分析 将是否患脑卒中作为因变量, 采用二分类Logistic回归分

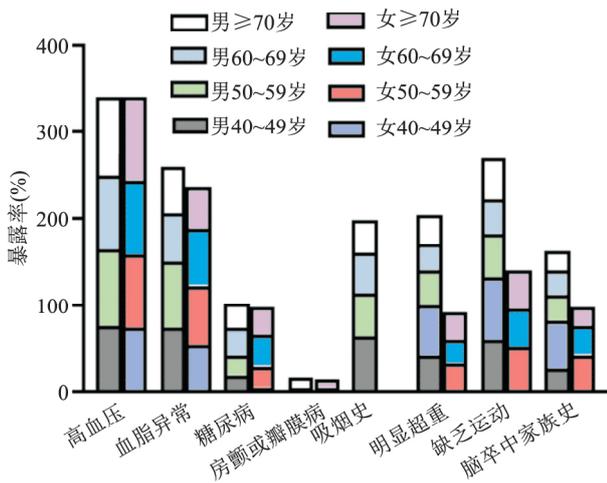


图1 脑卒中高危人群不同性别及年龄的危险因素暴露率

表2 不同性别高危人群危险因素分布情况 [n(%)]

危险因素	男性	女性	χ^2 值	P 值
高血压	316(32.48)	342(20.01)	1.142	0.285
血脂异常	237(24.36)	243(14.22)	0.468	0.494
糖尿病	100(10.28)	115(6.73)	0.439	0.508
心房颤动	14(1.44)	16(0.94)	0.039	0.844
吸烟	179(18.40)	0(0.00)	240.6	<0.001
明显超重或肥胖	132(13.57)	130(7.61)	0.612	0.434
缺乏锻炼	175(17.99)	193(11.29)	0.216	0.642
脑卒中家族史	100(10.28)	142(8.31)	16.43	<0.001

析 结果显示本地脑卒中高危人群中性别、年龄及 8 项危险因素均与脑卒中的发病有关 ,其中缺乏运动与脑卒中的发病关系最为密切(OR = 33.675 ,95% CI 22.061 ~ 49.239) ,见表 3。

3 讨论

脑卒中的发病趋势与危险因素暴露水平关系密切 ,掌握当地社区居民高危因素的分布特点 ,对脑卒中的防治有重要的指导价值。本次筛查结果显示 ,合肥市四里河社区脑卒中高危人群检出率为

28.41% ,高于山西地区(11.12%)^[3] 检出率、呼和浩特地区(21.14%)^[4]、广东地区(16.43%)^[5] ,低于吉林地区(56.60%)^[6] ,结果提示合肥市四里河社区脑卒中防控工作形势非常严峻。

筛查结果分析显示本地社区高危因素暴露水平前三位为高血压、血脂异常及缺乏锻炼 ,而全国范围前三位分别为高血压、血脂异常和吸烟^[7]。回归分析显示本地居民脑卒中发病与缺乏运动的关系最为密切 ,说明本地居民缺乏运动的情况比较突出 ,考虑与居民健身意识薄弱 ,城市现代生活节奏较快相关。居民从事体力活动的时间及体育锻炼量减少 ,应提倡加强体育锻炼等健康的生活方式 ,同时需要重点加强血压和血脂的管理。男性高危人群检出率高于女性 ,与沈婉婉等^[8]的研究一致 ,男性高危因素以吸烟暴露率最为显著 ,应加强社区居民健康教育 ,督促改变吸烟等不良生活方式。高危人群检出率以 70 ~ 79 岁年龄段最高 ,随着年龄增加 ,高血压、糖尿病及心脏病比例随之增加 ,多种危险因素间协同作用导致脑卒中发病风险倍增^[9] ,70 岁以上人群是脑卒中防治重点对象 ,需要加强老年高危人群慢性病的综合干预。

该研究结果显示高危人群中高 Hey 血症组占比达 32.35%。既往研究^[10]结果表明 ,高 Hey 血症作为脑卒中一项独立危险因素 ,可使脑卒中的风险增加 2 倍左右 ,而轻度至中度升高也会加速动脉硬化进程 ,增加心脑血管死亡风险。其具体机制不详 ,可能与加剧内皮素产生 ,损害血管舒张功能有关^[11]。靳娟霞等^[12]研究显示血 Hey 水平在一定范围内可随体质量的增加而升高。乔淑冬等^[13]研究提示在缺血性脑卒中患者中吸烟量与血清 Hey 水平相关 ,导致头颈血管动脉粥样硬化的发生。高 Hey 血症还可能与高血压病、糖尿病、冠心病等危险因素存在正交互作用促进脑卒中的发生。

表3 脑卒中高危人群影响因素 Logistic 回归分析结果

项目	回归系数	标准误	Wald 值	OR 值	95% CI	P 值
性别	0.064	0.153	0.220	1.066	0.535 ~ 1.118	0.678
年龄	0.033	0.008	17.714	1.033	1.017 ~ 1.049	<0.001
吸烟	2.507	0.206	139.967	12.268	8.409 ~ 19.587	<0.001
高血压	3.447	0.210	270.323	31.404	20.894 ~ 47.570	<0.001
血脂异常	3.309	0.189	304.705	27.357	18.771 ~ 39.412	<0.001
糖尿病	3.328	0.234	201.056	27.871	17.400 ~ 43.501	<0.001
心房颤动	3.158	0.648	24.056	23.515	6.807 ~ 87.435	<0.001
明显超重或肥胖	3.303	0.218	230.622	27.200	17.885 ~ 42.043	<0.001
缺乏运动	3.517	0.204	291.233	33.675	22.061 ~ 49.239	<0.001
脑卒中家族史	3.480	0.220	248.265	32.474	20.985 ~ 49.830	<0.001

另外,本次筛查发现合肥地区脑卒中高危人群中颈动脉粥样硬化所占比例较高,颈动脉粥样硬化检出率为 65.08%,内中膜增厚 31.98%,斑块占 53.63%,血管狭窄或闭塞占 7.82%。多种危险因素如高血压、糖尿病、血脂异常、吸烟,与颈动脉粥样硬化密切相关,导致颈动脉斑块及管腔狭窄发生率的增加,引起缺血性脑卒中的发生。社区脑卒中高危人群合并存在高 Hcy 血症或颈动脉粥样硬化时,缺血性脑卒中的风险明显增加^[13]。颈动脉超声可无创便捷检查出颈动脉内中膜增厚、动脉粥样硬化斑块,并进行动脉狭窄的测量评估。大量研究^[14]表明,颈动脉粥样硬化是脑卒中的独立危险因素,脑卒中高危人群应定期复查颈动脉血管超声了解动脉粥样硬化进展情况。

该研究人群应答率偏低且女性占比较高,造成无应答及性别差异的主要原因是社区筛查工作时 40~50 岁年龄段男性由于外出工作或交际应酬,参与筛查人数较少有关。上述因素可能造成结果的偏倚,该研究已对各危险因素进行了分性别、分年龄段比较。另外,该研究存在社区居民慢性病治疗达标情况不详、超声检查结果较粗糙等局限性。

该研究通过对合肥四里河社区常住居民的脑卒中筛查情况分析,可以间接反映合肥地区脑卒中高危人群状况。早期筛查可提高人群对脑卒中的知晓率,及时发现高危因素并进行早期干预,可有效控制或延缓脑卒中发生^[15]。

综上所述,合肥市四里河社区脑卒中高危人群危险因素整体暴露水平较高,应早期识别脑卒中的高危人群,针对危险因素进行干预,规范诊治高血压、糖尿病等慢性疾病,积极预防脑卒中发生。

参考文献

[1] 顾景葩.《中国居民营养与慢性病状况报告(2015年)》解读

- [J]. 营养学报 2016, 12(6): 31.
- [2] 中华医学会神经病学分会,中华医学会神经病学分会脑血管病学组.中国头颈部动脉粥样硬化诊治共识[J].中华神经科杂志 2017, 50(8): 572-8.
- [3] 温春丽,胡风云,黄博.山西省脑卒中高危人群危险因素的研究[J].中国药物与临床, 2019, 19(6): 72-3.
- [4] 朱润秀,袁军,常虹,等.呼和浩特市脑卒中高危人群筛查研究[J].中国循证心血管医学杂志 2016, 8(12): 455-7.
- [5] 陈伟河,邢诒刚,钟王杰,等.广东省惠东地区脑卒中高危人群筛查情况分析[J].广东医学 2016, 37(16): 2480-2.
- [6] 赵春善,张悦琪,李医华,等.吉林地区老年人脑卒中高危目标人群筛查现状及危险因素[J].中国老年学杂志, 2019, 39(10): 228-30.
- [7] 郭丽花,胡如英,龚巍巍,等.脑卒中危险因素研究进展[J].中国老年学杂志 2017, 37(17): 4413-6.
- [8] 沈婉婉,聂欢欢,鲍勇.上海市某社区脑卒中高危人群危险因素调查[J].中华全科医学, 14(6): 122-4.
- [9] 邓雅丽,詹思延.北京市房山区脑卒中高危人群筛查结果分析[J].中华疾病控制杂志 2015, 19(3): 215-7.
- [10] Sacco R L, Anand K, Lee H S, et al. Homocysteine and the risk of ischemic stroke in a triethnic cohort: the Northern Manhattan Study[J]. Stroke 2004, 35(10): 2263-9.
- [11] Ji Y, Song B, Xu Y, et al. Prognostic significance of homocysteine levels in acute ischemic stroke: a prospective cohort study[J]. Curr Neurol Res 2015, 12(4): 334-40.
- [12] 靳娟霞,唐永忠,骆小华,等.健康体检人群超重、肥胖与血浆同型半胱氨酸、血脂的相关性分析[J].重庆医学, 2016, 45(30): 4281-3.
- [13] 乔淑冬,刘娜,樊东升,等.缺血性脑卒中患者吸烟与同型半胱氨酸水平的相互关系[J].中华医学杂志, 2008, 88(47): 3342-4.
- [14] 杨海蕾,陈晨,屈秋民.社区脑卒中高危人群颈动脉粥样硬化与缺血性脑卒中的关系[J].西安交通大学学报(医学版), 2019, 40(6): 916-21.
- [15] 温俊程,曹春水.我国脑卒中社区管理中存在的问题及对策探讨[J].中国全科医学 2019, 22(20): 2482-7.

Analysis on the screening results among high-risk stroke residents in a community of Hefei

Dai Chenyang, Wei Qiang, Ji Haixia, et al

(Dept of Neurology, The First Affiliated Hospital of Anhui Medical University, Hefei 230022)

Abstract Objective To provide the scientific evidence for the prevention and cure of stroke by investigating its risk factors in residents of Hefei Silihe community. **Methods** A total of 2 682 permanent residents aged ≥ 40 years were included in this study via cluster sampling method. Carotid vessel color ultrasound examination was implemented in the high-risk group of stroke. **Results** 762 high-risk people were screened out, with a detection

2017—2018 年度安徽省流感流行病学特征分析

盛男¹ 殷俊¹ 程君¹ 陈昊然² 吴家兵³ 朱梦³ 李家斌¹

摘要 目的 通过对 2017—2018 年度安徽省流行性感冒(简称流感)的流行病学特征进行分析,为制定流感防治措施提供依据。方法 对中国疾病预防控制中心信息系统监控的 2017—2018 年度的流感样病例(ILI)监测资料、病原学监测资料进行分析,应用 SPSS 16.0 软件进行数据分析。结果 2017—2018 年度安徽省 ILI 数和平均流感样病例百分比(ILI%)分别为 283 827 例、4.42%。ILI 病例数和 ILI% 都具有明显的季节性,在 2018 年的 1 月有 1 个明显的高峰。ILI 以 0~4 岁组所占比例最高(59.74%) 60 岁及以上年龄组所占比例最低(3.36%);2017—2018 年度安徽省共分离检测 ILI 标本 38 869 例,阳性病例 5 490 例,阳性率 14.12%。不同月份、不同年龄段之间核酸检测阳性率差异均有统计学意义($P < 0.001$);不同月份、年龄段之间流感病毒亚型构成差异均具有统计学意义($\chi^2 = 7 092.0, P < 0.001$; $\chi^2 = 879.1, P < 0.001$)。ILI 病例数与 ILI%、流感病毒检出率均呈正相关($r_s = 0.585, P < 0.05$; $r_s = 0.691, P < 0.05$)。结论

ILI 的高发人群是 0~4 岁的儿童,2018 年 1 月的 ILI 病例数相比较于 2017 年有 1 个激增,不同亚型交替成为优势毒

株,不同年龄段感染主要病毒亚型不同。

关键词 流行性感冒;人群监测;流行病学

中图分类号 R 511.7

文献标志码 A 文章编号 1000-1492(2021)01-0152-05

doi: 10.19405/j.cnki.issn1000-1492.2021.01.030

流行性感冒(流感)是一种广泛传播的病毒性传染病,全世界几乎每年都有不同程度的爆发、流行,目前已成为影响公共健康的重要危险因素之一,国内外都对其展开了密切的监测与预防^[1]。随着近年来人口的持续增长、流动性的增加以及与动物家禽的密切接触增多,导致流感大流行在全球范围内的风险增加^[2]。流感疫苗接种是降低感染最有效方法。然而,现有疫苗的效力是有限的,由于流感病毒的抗原漂移,疫苗经常更新,需每年进行接种免疫。故预测可能的主要流行病毒亚型至关重要^[3]。为进一步了解和掌握安徽省近年来流感发病和优势毒株变化的特点,该研究对本地区流感的流行病学和病原学特征进行分析,为季节性流感的应对、及时制定有效的疫苗和干预策略提供重要的科学依据和理论指导。

1 材料与方法

1.1 研究对象 安徽省 2017 年 1 月—2018 年 4 月流感样病例(influenza like illness, ILI)数据以及流

2020-08-19 接收

基金项目: 国家科技重大专项(编号:2017ZX10204401)

作者单位:¹安徽医科大学第一附属医院感染科,合肥 230022

²安徽省细菌耐药性监控中心,合肥 230022

³安徽省疾控中心急传科与应急办,合肥 230601

作者简介:盛男,女,硕士研究生;

李家斌,男,教授,主任医师,博士生导师,责任作者,E-mail: lijiaabin@ahmu.edu.cn

rate of 28.41%. In a descending order, the exposure rates of risk factors were 86.35% for hypertension, 62.99% for dyslipidemia, 48.29% for lack of exercise, 34.38% for overweight or obesity, 31.76% for family history of stroke, 28.22% for diabetes, 23.49% for smoking, and 3.94% for atrial fibrillation. The detection rate of male was higher than that of female in high risk group(37.92% 22.99%) ($\chi^2 = 67.970, P < 0.001$). Smoking rate in male was higher than that in female($\chi^2 = 240.6, P < 0.001$). Exposure rate of risk factors of female stroke family history was higher than that of male($\chi^2 = 7.16, P < 0.05$). There were 867 cases of high Hcy group in high-risk population(32.35%). The positive ratio of carotid atherosclerosis was 65.08%. Logistic regression analysis showed that lack of exercise and stroke were significantly related ($OR = 33.675, 95\% CI: 22.061-49.239$). **Conclusion**

Exposure rate of risk factors for stroke in high-risk population in Hefei Silihe community is high. It is necessary to identify the high-risk group of stroke early. Intervene modifiable risk factors actively, standardize the diagnosis, and treatment of chronic diseases like hypertension and diabetes are benefit to reduce the prevalence of stroke.

Key words stroke; risk factors; arteriosclerosis; Hcy