

本文引文格式:万春美,李元祯,李茂昆,等.百色市右江区居民脑卒中筛查和健康教育干预效果评价[J].右江民族医学院学报,2026,48(3):417-423.

【论著与临床报道】

百色市右江区居民脑卒中筛查和健康教育干预效果评价

万春美¹,李元祯²,李茂昆¹,梁清梅¹,梁建成³

(1. 广西百色市人民医院,右江民族医学院附属西南医院,广西 百色 533000;

2. 广西百色市疾病预防控制中心,广西 百色 533000;

3. 右江民族医学院,广西 百色 533000)

摘要:目的 评价百色市右江区居民脑卒中健康筛查干预效果,为完善下一步健康干预措施提供参考依据。方法 选择 2020—2023 年广西百色市右江区 40 岁及以上的城乡常住居民作为两轮筛查和干预的人群。2020—2021 年为首轮筛查,并依据《国家卫生健康委脑卒中防治指南》对筛查人群实施分级干预,对不同风险人群进行定期随访与健康教育。次轮筛查于 2022—2023 年作为复查。选取两轮筛查均参与的人群作为本次研究的观察对象,共 3 981 例。收集所有筛查人群的基线和复查资料,包括人口学特征、生活方式、危险因素、实验室指标等,采用 8+2 项的脑卒中风险评估进行分级。随后对收集到的资料进行分析,了解百色市近年脑卒中危险因素在不同人群中的分布情况和卒中发病情况,以及通过前后对比评价此次干预对卒中危险因素的控制效果。结果 基线筛查显示,研究人群平均年龄(59.26 ± 10.29)岁,以 50~70 岁为主;卒中患病率 2.26%,高危率为 20.20%。干预后复查显示,脑卒中高危率下降 2.92% ($P < 0.01$);危险因素中血压控制不佳率、血糖控制不佳率、吸烟率和缺乏运动呈现下降 ($P < 0.001$);不同人口学特征的脑卒中初筛和复查的高危检出率比较差异有统计学意义 ($P < 0.001$)。结论 本研究探讨后发现,复查显示高危人群比例降低,在改善血压控制不佳、血糖控制不佳、减少吸烟行为、增强运动习惯等可控的危险因素方面可能有效,但还需要进一步研究确证因果关系。

关键词:脑卒中;健康教育;社区干预;效果评价

中图分类号:R743

文献标识码:A

文章编号:1001-5817(2026)03-0417-07

doi:10.3969/j.issn.1001-5817.2026.03.014

Evaluation of stroke screening and health education interventions among residents in Youjiang District, Baise City

WAN Chunmei¹, LI Yuanzhen², LI Maokun¹, LIANG Qingmei¹, LIANG Jiancheng³

(1. Baise People's Hospital, Affiliated Southwest Hospital of Youjiang
Medical University for Nationalities, Baise 533000, Guangxi, China;

2. Baise Center for Disease Control & Prevention, Baise 533000, Guangxi, China;

3. Youjiang Medical University for Nationalities, Baise 533000, Guangxi, China)

Abstract: **Objective** To evaluate the intervention efficacy of stroke screening and health education for residents in Youjiang District, Baise City, and to provide a reference for optimizing subsequent health intervention strategies. **Methods** Permanent urban and rural residents aged ≥ 40 years in Youjiang District, Baise City, Guangxi Zhuang Autonomous Region from 2020 to 2023 were enrolled to receive two rounds of screening and intervention. The first round of screening was conducted from 2020 to 2021. Graded interventions were delivered to screened participants in accordance with National Health Commission Guidelines for Stroke Preven-

第一作者:万春美,主管技师,研究方向:健康教育、传染病管理、区域中心管理、医联体管理、医师培训,E-mail:917132092@qq.com

通讯作者:梁建成,副教授,研究方向:环境污染物与健康、健康教育与健康促进,E-mail:2961102720@qq.com

tion and Treatment; regular follow-up visits and health education were implemented for populations stratified by different risk levels. The second round of screening carried out from 2022 to 2023 served as re-examination. A total of 3 981 participants who completed both screening rounds were included as study subjects. Baseline and re-examination data were collected, covering demographic characteristics, lifestyles, risk factors, and laboratory indicators. Stroke risk stratification was performed using the 8+2-item stroke risk assessment scheme. Statistical analyses were conducted on collected data to clarify the distribution of stroke risk factors among different populations and the incidence of stroke in Baise City in recent years, and a before-after comparison was adopted to assess the control efficacy of this intervention on stroke risk factors. **Results** Baseline screening demonstrated that the mean age of the study population was (59.26 ± 10.29) years, and most participants were aged 50—70 years. The stroke prevalence rate was 2.26%, and the high-risk rate was 20.20%. Post-intervention re-examination revealed that the high-risk rate of stroke decreased by 2.92% ($P < 0.01$). The rates of suboptimal blood pressure control, suboptimal glycemic control, smoking, and physical inactivity all declined ($P < 0.001$). The detection rates of high-risk stroke at initial screening and re-examination showed statistically significant differences across various demographic characteristics ($P < 0.001$). **Conclusion** This study found that re-examination results showed a reduced proportion of high-risk individuals. This intervention may exert favorable effects on modifying modifiable risk factors including suboptimal blood pressure and glycemic control, smoking reduction, and improved exercise habits. Further research is required to confirm the causal relationship.

Key words: stroke; health education; community intervention; efficacy evaluation

脑卒中是脑血管病变引发的突发性神经损伤疾病,具有 5 个显著特征:患病人数多、死亡风险大、残疾比例高、容易反复发作、治疗花费巨大,已成为全球成年人致死致残的主要原因之一^[1]。研究显示,2020 年我国城乡地区脑卒中死亡率存在显著差异。农村区域该疾病粗死亡率达 164.77/10 万,比城市地区(135.18/10 万)高出 21.9%;在死亡原因排名中,农村地区该疾病位列致死因素第二位,占全部死因的 23.53%,而在城市区域则居于第三位,占 21.30%^[1]。基于社区开展卒中一级预防是控制疾病的关键措施,通过在社区层面采取针对性的预防手段,能够有效降低发病风险和减少死亡人数,既能减轻家庭和社会的健康负担,也能提升全民健康水平。一直以来,国内外对脑卒中一级预防开展了大量系统研究,并制定了相应的防治指南^[2-4]。国际经验证明,社区健康管理对防治心脑血管疾病具有显著效果,不少国家的城市在社区开展社区卒中一级预防后,居民面临的健康风险明显减少,因脑卒中和心脏病导致的患病率与死亡率也大幅下降^[5-6]。我国多个城市的长期观察数据显示,开展社区卒中一级预防后,居民突发卒中的概率较实施前减少约 50%,相关死亡率也下降了约 30%^[7]。广西百色市位于我国西南边境,由于经济发展相对滞后,医疗设施和专业人员较为短缺。作为该市核心区域的右江区,不仅是当地行政中心和商贸枢纽,贯通云南贵州广西的交通要塞。该区 70% 以上的常住居民为壮族等少数民族群体,形成了独具特色的边疆民族聚居区。

一直以来,对该地区脑卒中筛查和社区干预结果分析的报道较少。为此,本研究通过对社区筛查和干预的结果进行分析评价,为国内边境经济欠发达地区和少数民族地区的社区卒中一级预防提供参考。

1 对象与方法

1.1 对象 选择 2020 年到 2023 年广西百色市右江区的城乡常住居民,纳入标准:①年龄 ≥ 40 岁;②当地常住居民(在当地居住满半年及以上者);③自愿参加并填写知情同意书。排除标准:①无法正常沟通或有精神疾病;②无法配合完成调查;③恶性肿瘤者;④哺乳期及妊娠者。

1.2 抽样方法 在百色市右江区范围内,根据选点原则(优先选择公共卫生服务体系健全、医疗团队配合度高、居民健康档案完整、人口结构均衡的区域),综合考虑地理位置、经济发展水平和少数民族分布特征,选取百城街道(含城中社区)、汪甸瑶族乡和龙川镇作为筛查点,在各个筛查点中采用整群抽样方法抽取筛查对象,确保各筛查点 40 岁以上常住人口的覆盖率不低于 85%。

1.3 筛查和干预方法 2020 年在百色市右江区的城中社区和汪甸瑶族乡,2021 年扩展至百城街道和龙川镇,分两个阶段对 40 岁以上常住居民开展首轮卒中高风险人群筛查工作。通过标准化问卷收集个人基本信息、生活作息、家族疾病史、既往重大疾病及治疗情况、身体检查数据等常规项目,同时为所有参与者安排了血糖、血脂、糖化血红蛋白、同型半胱氨酸专项血液

检测,并对心血管疾病风险和脑卒中发生可能性进行分级评估。本次脑卒中纳入的类型有出血性脑卒中、缺血性脑卒中和非特异性脑卒中,但短暂性脑缺血发作患者不计入卒中病例数^[8]。2020 年至 2023 年期间由广西百色市人民医院依据《国家卫生健康委脑卒中防治系列指导规范》对筛查人群实施干预,在社区中持续开展健康教育活动,每年至少连续 2 个月与社区卫生服务中心联合开展筛查和干预,对低危人群建议其保持健康的生活方式、定期体检,对中危人群在满 12 个月时开展 1 次随访;对高危人群在满 6 个月、12 个月时开展 1 次随访,卒中患者给予改良 Rankin 量表(mRS)评估;对需要药物干预者,由相关的专业医师根据指南进行综合的治疗,并持续开展随访工作。干预技术路线见图 1。随后于 2022 年和 2023 年分别对 2020 年及 2021 年接受过首轮筛查的居民开展第二轮卒中高风险人群筛查,检测项目与初次筛查完全相同。为精准衡量防控效果,选取连续参与两轮筛查者(即完成两次检测者)作为研究样本。收集干预前后卒中检出率、不同人群的干预效果、高危检出率和危险因素检出情况等资料进行多维度分析,系统评估防控方案的实际效果。

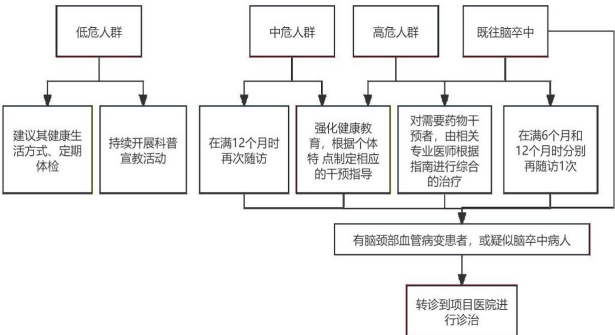


图 1 干预措施技术路线图

1.4 判定标准 8+2 项脑卒中危险因素及判定标准:(1)高危人群。符合以下任一情况即可归类为高危个体:①同时符合 8 类风险指标中 ≥ 3 项(高血压、血脂异常、糖尿病、超重或肥胖、心房颤动或心脏瓣膜病变、吸烟、缺乏运动、脑卒中家族病史);②有 TIA 临床记录;③既往有脑卒中病史^[9]。(2)中危人群。具有以下条件者评为中危类别:①风险指标总数 < 3 项;②合并高血压、糖尿病、心房颤动或瓣膜性心脏病任一慢性病者。(3)低危人群。同时满足以下两项条件者判定为低危人群:①风险指标总数 < 3 项;②无高血压、糖尿病、心房颤动或瓣膜性心脏病等基础性疾病史者^[10]。

脑卒中危险因素定义如下:①高血压:现场测量收缩压 ≥ 140 mmHg 和/或舒张压 ≥ 90 mmHg,或存在

经确诊的高血压既往史^[11];②血脂异常:甘油三酯 ≥ 2.26 mmol/L,和/或总胆固醇 ≥ 6.22 mmol/L,和/或低密度脂蛋白胆固醇 ≥ 4.14 mmol/L,和/或高密度脂蛋白胆固醇 < 1.04 mmol/L,或具有该病症的既往诊断记录^[12];③糖尿病:经现场检测血糖水平升高,随机血糖 ≥ 11.1 mmol/L 或空腹血糖 ≥ 7.0 mmol/L,或存在已确诊的糖尿病既往史^[13];④房颤或瓣膜性心脏病:具备心血管专科医师确诊的心房颤动或心脏瓣膜病变病史,或经心电图检测证实存在心房颤动^[14];⑤吸烟:每天吸烟 ≥ 10 支,持续 3 个月以上^[14];⑥超重或肥胖:体质指数(BMI) ≥ 25.0 kg/m²^[15];⑦缺乏运动:将每周进行 ≥ 3 次中等强度及以上体力活动(每次 ≥ 30 min)或从事中/重度体力劳动定义为规律运动者,不符合此标准者视为运动不足^[16];⑧脑卒中家族史:研究对象的一级亲属当中需存在 ≥ 1 例脑卒中患者。一级亲属定义为父母、同胞兄弟姐妹及子女(同父母),或二级以上医院明确诊断。

1.5 质量控制 本项目启动前根据国家和自治区的标准制定方案,确保科学可行;实施过程中开展现场考核,重点监督组织动员、体检检测等流程,每份问卷实行双人签字确认;及时上传数据至国家平台,省级专家组进行 5% 在线抽检,发现问题立即整改并反馈。项目完成后,从国家脑卒中防治工程管理专项数据库系统导出数据,剔除有数据缺失、异常值、失访、死亡的人群后纳入本次研究。

1.6 统计学方法 从中国脑卒中防治工程管理专项数据库系统(<https://stroke.ncmi.cn/home/login?type=YWStroke2020>)中提取健康体检、筛查及复查数据,建立 Excel 数据库,进行核查清洗后使用。数据分析使用 SPSS 24.0 软件;计数资料采用例数(构成比、率)描述;符合正态分布的计量资料以 $(\bar{x} \pm s)$ 表示;干预前后的二分类资料组间比较用配对 χ^2 检验,等级资料采用 Wilcoxon 符号秩检验;检验水准 $\alpha=0.05$ 。

2 结果

2.1 百色市右江区脑卒中筛查人群的人口学特征 第一轮筛查共纳入受试者 6 515 例,第二轮筛查为 6 218 例,最后完成两轮筛查且符合纳入排除标准的重叠研究对象共 3 981 例,其中未纳入人群有 2 534 例,其原因是一部分人群失访,一部分人群的资料因录入问题缺失一些数据,故排除在研究之外。为了评估可能带来的选择偏倚,本研究比较了研究人群和未纳入人群的基线社会人口学特征,为避免大样本下 P 值的误导,组间比较采用标准化均值差(Standardized Mean Difference, SMD),结果显示所有人口学特征中 SMD 绝对值均 < 0.10 ,表明差异可忽略,故存在选择偏倚的可能性较小。研究对象的年龄为 40~92 岁,平

均年龄(59.26±10.29)岁,以 50~70 岁为主。城市居民占 67.07%,农村居民占 32.93%;女性占 64.88%,高于男性的 35.12%;汉族占 28.54%,少数民族占 71.46%。详见表 1。

表 1 研究人群和未纳入人群人口学特征比较					
人口学特征	未纳入人数		研究人数		SMD (绝对值)
	(n=2 534)		(n=3 981)		
	例数	占比/%	例数	占比/%	
城乡					0.044
城市	1647	65.00	2670	67.07	
农村	887	35.00	1311	32.93	
性别					0.039
男	937	36.98	1398	35.12	
女	1597	63.02	2583	64.88	
年龄/岁					0.014
40~49	468	18.47	796	19.99	
50~59	780	30.78	1273	31.98	
60~69	786	31.02	1209	30.37	
70~79	430	16.97	600	15.07	
≥80	70	2.76	103	2.59	
民族					0.028
汉族	755	29.79	1136	28.54	
少数民族	1779	70.21	2845	71.46	
婚姻状况					0.014
已婚	2128	83.98	3364	84.50	
离婚	52	2.05	76	1.91	
丧偶	303	11.96	458	11.50	
其他	51	2.01	83	2.19	
文化程度					0.011
小学及以下	1000	39.46	1549	38.91	
初中	684	26.99	1086	27.28	
中专/高中	498	19.65	774	19.44	
大专以上	352	13.89	572	14.37	
职业					0.030
农民	1026	40.49	1553	39.01	
其他	1508	59.51	2428	60.99	
年收入/元					0.023
0~5 000	682	26.91	1031	25.90	
5 001~10 000	357	14.09	520	13.06	
10 001~20 000	330	13.02	558	14.02	
>20 000	1165	45.97	1872	47.02	

2.2 百色市右江区脑卒中筛查人群不同人口学特征的高危检出情况 农村居民高危检出率为 12.66%,低于城市居民 23.90%($P<0.001$)。男性高危检出率为 26.47%,高于女性的 16.80%($P<0.001$)。汉族高危检出率 29.05%,高于少数民族的 16.66%($P<0.001$)。高危检出率在初中以上人群中检出更高($P<0.001$),其他(非农民)高危检出率 24.14%高于农民的 14.04%($P<0.001$)。详见表 2。

2.3 干预后高危检出率 复查结果显示,针对不同人口学特征的人群干预效果的比较,其中城市居民、男性居民、汉族居民、少数民族居民、其他(非农民职业)居民、40~70 岁的居民、年收入大于 2 万元的居民、学历在初中以上的居民和已婚居民的高危率均有下降,差异有统计学意义($P<0.05$, $P<0.001$)。其余人群的

高危率虽有变化,但差异均无统计学意义。

表 2 百色市右江区脑卒中初筛的高危检出情况					
人口学特征	人数	高危例数	高危检出率/%	χ^2	P
城乡				68.838	<0.001
城市	2670	638	23.90		
农村	1311	166	12.66		
性别				52.563	<0.001
男	1398	370	26.47		
女	2583	434	16.80		
年龄/岁				84.021	<0.001
40~49	796	88	11.06		
50~59	1273	231	18.15		
60~69	1209	303	25.06		
70~79	600	145	24.17		
≥80	103	37	35.92		
民族				77.307	<0.001
汉族	1136	330	29.05		
少数民族	2845	474	16.66		
婚姻状况				6.614	0.085
已婚	3364	658	19.57		
离婚	76	18	23.68		
丧偶	458	112	24.45		
其他	83	16	19.28		
文化程度				22.816	<0.001
小学及以下	1549	255	16.46		
初中	1086	240	22.10 ^a		
中专或高中	774	172	22.22 ^a		
大专以上	572	137	23.95		
职业				59.922	<0.001
农民	1553	218	14.04		
其他	2428	586	24.14		
年收入/元				28.730	<0.001
0~5 000	1031	166	16.10		
5 001~10 000	520	84	16.15		
10 001~20 000	558	114	20.43		
>20 000	1872	440	23.50		

注:a 表示与小学及以下文化程度比较, $P<0.05$ 。

表 3 百色市右江区脑卒中初筛和复查中不同人口学特征的高危检出情况					
人口学特征	例数	初筛	复查	高危率变化/%	P
性别					
男性	1 398	370(26.47)	294(21.03)	5.44	<0.001
女性	2 583	434(16.80)	400(15.49)	1.32	0.084
城乡					
城市	2 670	638(23.90)	503(18.84)	5.06	<0.001
农村	1 311	166(12.66)	191(14.57)	-1.91	0.079
民族					
汉族	1 136	330(29.05)	270(23.77)	5.28	<0.001
少数民族	2 845	474(16.66)	424(14.90)	1.76	0.018
职业					
农民	1 553	218(14.04)	238(15.33)	-1.29	0.204
其它	2 428	586(24.14)	456(18.78)	5.35	<0.001

注:表内计数资料数据用[$n(\%)$]表示;采用配对 χ^2 检验。

表 4 百色市右江区脑卒中初筛和复查中
不同年龄的高危检出情况

年龄/岁	例数	初筛	复查	高危率变化/%	P
40~49	796	88(11.06)	68(8.54)	2.51	0.029
50~59	1 273	231(18.15)	199(15.63)	2.51	0.033
60~69	1 209	303(25.06)	265(21.92)	3.14	0.011
70~79	600	145(24.17)	132(22.00)	2.17	0.283
≥80	103	37(35.92)	30(29.13)	6.80	0.248

注:表内计数资料数据用[*n*(%)]表示;采用配对 χ^2 检验。

表 5 百色市右江区脑卒中初筛和复查中
不同收入的高危检出情况

收入/元	例数	初筛	复查	高危率变化/%	P
0~5 000	1 031	166(16.10)	173(16.78)	-0.68	0.636
5 001~10 000	520	84(16.15)	76(14.62)	1.54	0.366
10 001~20 000	558	114(20.43)	96(17.20)	3.23	0.082
≥20 000	1 872	440(23.50)	349(18.64)	4.86	<0.001

注:表内计数资料数据用[*n*(%)]表示;采用配对 χ^2 检验。

表 6 百色市右江区脑卒中初筛和复查中
不同学历的高危检出情况

文化程度	例数	初筛	复查	高危率变化/%	P
小学	1 549	255(16.46)	259(16.72)	-0.26	0.85
初中	1 086	240(22.10)	204(18.78)	3.31	0.013
中专或高中	774	172(22.22)	139(17.96)	4.26	0.004
大专以上	572	137(29.95)	92(16.08)	7.87	<0.001

注:表内计数资料数据用[*n*(%)]表示;采用配对 χ^2 检验。

表 7 百色市右江区脑卒中初筛和复查中
不同婚姻情况的高危检出情况

婚姻	例数	初筛	复查	高危率变化/%	P
已婚	3 364	658(19.57)	570(16.94)	2.62	<0.001
离婚	76	18(23.68)	14(18.42)	5.26	0.344
丧偶	458	112(24.45)	98(21.40)	3.06	0.193
其他	83	16(19.28)	12(14.46)	4.82	0.344

注:表内计数资料数据用[*n*(%)]表示;采用配对 χ^2 检验。

表 9 百色市右江区脑卒中复查卒中率变化情况

筛查轮次	卒中	低危	中危	高危	Z	P
初筛	90(2.26)	2072(52.05)	1015(25.50)	804(20.20)	-6.024	<0.001
复查	104(2.61)	2222(55.81)	967(24.29)	688(17.28)		

注:表内计数资料数据用[*n*(%)]表示。

3 讨论

本研究结果显示,研究对象以中老年人群为主,城市居民占比大于农村居民,性别构成中女性高于男性,民族以少数民族为主。根据 2019 年全球负担数据显示,中国居民脑卒中的年龄标化患病率为每 10 万人中有 1468.90 人患病^[17]。本研究参与者的脑卒中筛查检出率为 2.26%,高危人群检出率为 20.20%,百色市右江区的脑卒中检出率及高危率略高于全国平均水

2.4 筛查和干预后人群危险因素控制效果及卒中检出率变化情况 复查结果显示,血压控制不佳的检出率从 43.51%降至 39.89%(*P*<0.001),血糖控制不佳的检出率从 9.24%降至 8.19%(*P*<0.01),吸烟率从 8.92%降至 6.08%(*P*<0.001),缺乏运动从 23.24%降至 17.11%(*P*<0.001)。然而血脂异常检出率从 40.32%上升至 44.96%(*P*<0.001),超重或肥胖的检出率虽有下降,但差异无统计学意义。脑卒中人群的高危率从 20.20%降至 17.28%,中危检出率从 25.50%降至 24.29%,卒中检出率从 2.26%升至 2.61%,差异有统计学意义(*P*<0.001)。详见表 8、表 9。

表 8 百色市右江区脑卒中复查后危险因素控制效果情况

因素	初筛	复查	变化率(复查率-初筛率)	P
血压控制				<0.001
是	2249(56.49)	2393(60.11)	3.62	
否	1732(43.51)	1588(39.89)	-3.62	
血糖控制				<0.01
是	3613(90.76)	3655(91.81)	1.05	
否	368(9.24)	326(8.19)	-1.05	
血脂异常				<0.001
是	1605(40.32)	1790(44.96)	4.64	
否	2376(59.68)	2191(55.04)	-4.64	
吸烟				<0.001
是	355(8.92)	242(6.08)	-2.84	
否	3626(91.08)	3739(93.92)	2.84	
超重或肥胖				0.577
是	371(9.32)	361(9.07)	-0.25	
否	3610(90.68)	3620(90.93)	0.25	
缺乏运动				<0.001
是	925(23.24)	681(17.11)	-6.13	
否	3056(76.76)	3300(82.89)	6.13	

注:表内计数资料数据用[*n*(%)]表示。

平^[18]。值得注意的是,男性高危人群的比例高于女性,这与过去的研究结果一致^[19]。这可能与男性群体中更常见的吸烟、酗酒等不良生活习惯有关,这些行为都会大大提升卒中发生的概率^[20]。城市居民高危检出率高于农村居民,可能的原因是城市居民吃肉多、吃加工食品多、日常运动量不足、工作压力更大,这些因素容易引发肥胖、血压升高、血糖异常等健康问题。高危人群在 80 岁以上高龄群体最高,结果与四川省的相

关研究结果相似^[21]。

复查结果显示,研究对象的高危和中危检出率下降。城市高危检出率下降,原因可能是城市医疗资源密集,随访管理易落实。研究发现,导致脑卒中的危险因素有很多种,加强对高风险人群的筛查,把这些危险因素详细分类,长期进行干预和随访管理,能够有效减少卒中的发病率^[22]。本研究显示,在众多卒中危险因素中,高血压排在检出率的首位,国内多个地区的研究都提出高血压是脑卒中的主要危险因素^[23-26],有研究表明^[27],有效控制血压是最具预防效果的干预手段。国外学者也提出在卒中中的一级和二级预防中,控制高血压是最重要的预防策略之一^[28]。本研究复查显示人群的血压控制得到有效改善,根据上述研究,可以证明此次干预对管理高血压,降低卒中患病风险可能有一定的效果,但还需要进一步研究论证。糖尿病也是诱发卒中的重要危险因素之一,其中测定血糖是诊断糖尿病患者的重要指标之一,研究表明糖尿病患者患脑卒中的风险是普通人群的 2 倍^[29]。糖尿病患者除了存在血糖超标的情况,往往伴随血脂异常、尿酸超标等多种身体代谢问题,这些情况会增加发生卒中的可能性^[30]。本次复查结果显示人群血糖控制水平较初筛得到一定的改善,可以证明此次干预对控制血糖水平有一定的积极作用。血脂异常可对人体健康造成严重影响,它会加快全身血管的老化和堵塞,引发心肌梗死和因血管堵塞导致的脑卒中^[31]。本研究结果反映,干预后研究人群血脂异常检出率反而提高,当前的干预措施可能存在过于侧重控制血压,却轻视血脂管理的问题,建议增加调节血脂药物(如他汀类)的临床应用,提供饮食中脂肪摄入的调控建议。已有研究证实,对于同时存在卒中和血脂异常的患者,应该优先选择他汀类药物进行治疗^[32-33]。吸烟和饮酒是高血压的危险因素^[34],本研究显示,干预后吸烟人群减少。

综上所述,本研究获得以下成果:①初步建立右江区近年卒中高危人群基线和干预数据库,为后续研究提供参考;②研究人群高危人群比例较基线降低;③吸烟、缺乏运动、血压控制不佳、血糖控制不佳的相关危险因素检出率降低,干预措施可能取得了一定的成效,但还需进一步的研究论证。建议后续采取针对性措施,将膳食指导与药物预防纳入干预方案,通过延长随访周期,扩大样本量进一步验证干预效果的科学性。同时,对于农村女性群体应给予重点关注,进行更多的健康教育活动,加强对脑卒中知识的认知和提高健康素养^[35]。此研究对间隔 2 年的两次标准的体检检测数据进行分析,具有较高可信度和准确性。因此,结果能够为其他地区社区医疗机构开展卒中早期预防工作,特别是针对高风险人群的精准干预提供可靠的参

考。但是,因为研究采用同一人群前后对比观察的设计方式,两次检测相隔两年期间,受试者平均年龄自然增长(2.4 ± 0.8)岁,这种随年龄增长产生的自然生理变化带来的不确定性,可能对健康指标变化和疾病风险评估造成偏倚,导致预防措施的真实效果存在被整体性低估的可能性。

参考文献:

- [1] 王文志. 中国卒中流行状况与防控策略建议[J]. 广西医科大学学报, 2024, 41(10): 1360-1364.
- [2] MESCHIA J F, BUSHNELL C, BODEN-ALBALA B, et al. Guidelines for the primary prevention of stroke: a statement for healthcare professionals from the American Heart Association/American Stroke Association [J]. Stroke, 2014, 45(12): 3754-3832.
- [3] 脑卒中高危人群筛检手段全国多中心扩展性试验课题组. 脑卒中高危人群筛检手段的多中心前瞻性研究与评价[J]. 中华流行病学杂志, 2008, 29(2): 105-109.
- [4] 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. 中国脑血管病一级预防指南 2019[J]. 中华神经科杂志, 2019, 52(9): 684-709.
- [5] PUSKA P, JAINI P. The north Karelia Project: prevention of cardiovascular disease in Finland through population-based lifestyle interventions [J]. Am J Lifestyle Med, 2020, 14(5): 495-499.
- [6] VARTIAINEN E. The north Karelia Project: cardiovascular disease prevention in Finland [J]. Glob Cardiol Sci Pract, 2018, 2018(2): 13.
- [7] WANG W Z, JIANG B, WU S P, et al. Change in stroke incidence from a population-based intervention trial in three urban communities in China [J]. Neuroepidemiology, 2007, 28(3): 155-161.
- [8] 李玫, 曹亚景, 岳福娟, 等. 河北省 40 岁及以上人群脑卒中患病状况及影响因素分析[J]. 中国慢性病预防与控制, 2023, 31(9): 675-679.
- [9] 张振汉, 程淑艳, 刘涛, 等. 北京市朝阳区八里庄地区 40 岁以上人群脑卒中危险因素现况调查[J]. 中华脑血管病杂志: 电子版, 2013, 7(6): 322-329.
- [10] 陈庆林, 汪锐, 何月月, 等. 宜宾市 40 岁及以上居民脑卒中流行病学特征及危险因素分析[J]. 医学动物防制, 2025, 41(5): 442-447, 454.
- [11] 《中国卒中防治报告 2021》编写组. 《中国卒中防治报告 2021》概要[J]. 中国脑血管病杂志, 2023, 20(11): 783-793.
- [12] 李倩雨, 曹亚景, 唐丽娟, 等. 河北省成年居民血脂异常患病情况及其影响因素分析[J]. 中国公共卫生, 2024, 40(11): 1295-1302.
- [13] 中华医学会糖尿病学分会, 中华医学会感染病学分会, 中华医学会组织修复与再生分会. 中国糖尿病足防治指南(2019 版)(V)[J]. 中华糖尿病杂志, 2019, 11(6): 387-

397.

[14] 汤洪秀,王佳,曾艺,等.吸烟、脑卒中家族史对脑卒中患病的交互作用分析[J].实用预防医学,2023,30(7):781-784.

[15] 孙铭遥,陈伟.《中国超重/肥胖医学营养治疗指南(2021)》解读[J].协和医学杂志,2022,13(2):255-262.

[16] 韩郭茵,黄奕敏,赖锦佳,等.脑卒中高危人群不良生活方式行为特征的潜在类别分析[J].现代预防医学,2023,50(19):3582-3588.

[17] 《中国心血管健康与疾病报告》编写组.《中国心血管健康与疾病报告 2022》概述[J].中国心血管病研究,2023,21(7):577-600.

[18] IN CHINA,TWCOTOCHAD,HU S S. Report on cardiovascular health and diseases in China 2021:an updated summary[J]. J Geriatr Cardiol,2023,20(6):399-430.

[19] 肖祎男,董望梅,彭小祥.湖北省 40 岁及以上居民脑卒中流行病学特征及危险因素分析[J].卒中与神经疾病,2023,30(3):269-272,288.

[20] CARCEL C, WOODWARD M, WANG X, et al. Sex matters in stroke: a review of recent evidence on the differences between women and men[J]. Front Neuroendocrinol,2020,59:100870.

[21] 倪红珍,成姝雯,邓颖,等.四川省 40 岁及以上城镇居民脑卒中高危人群现状分析[J].预防医学情报杂志,2021,37(6):813-817.

[22] FLACH C,MURUET W,WOLFE CDA, et al. Risk and secondary prevention of stroke recurrence: a population-base cohort study[J]. Stroke,2020,51(8):2435-2444.

[23] KITTNER S J,SEKAR P,COMEAU M E, et al. Ethnic and racial variation in intracerebral hemorrhage risk factors and risk factor burden[J]. JAMA Netw Open,2021,4(8):e2121921.

[24] 李娜,王浩,阮钰涵,等.1990—2019 年浙江省脑卒中疾病负担和危险因素变化趋势研究[J].疾病监测,2022,37(7):901-906.

[25] 亓建羽,王晨冉,刘咪,等.1990—2017 年中国与不同社会人口学指数地区脑卒中疾病负担和危险因素的比较分析[J].中华预防医学杂志,2021,55(8):958-964.

[26] 李慧君,李文龙,吴辉,等.河南省新乡县农村居民脑卒中流行现状及影响因素分析[J].现代预防医学,2021,48(2):265-269,279.

[27] 张东梅,王珂,乔博,等.2020—2022 年河南省某三甲医院医务人员血源性职业暴露调查分析[J].现代疾病预防控制,2023,34(9):723-726.

[28] DIENER H C, HANKEY G J. Primary and secondary prevention of ischemic stroke and cerebral hemorrhage: JACC focus seminar[J]. J Am Coll Cardiol,2020,75(15):1804-1818.

[29] 李波,黄明琦.社区慢性心血管疾病患者疾病控制效果得影响因素调查[J].医药前沿,2017,7(1):357.

[30] 岳志坚.社区医师综合管理对脑卒中危险因素控制的效果分析[J].中国医药指南,2020,18(14):91-92.

[31] 张少鹏,卢万可,周海蓉.横坑社区脑卒中高危人群的相关危险因素分析[J].中国现代药物应用,2020,14(16):42-44.

[32] MACH F,BAIGENT C,CATAPANO A L, et al. 2019 ESC/EAS Guidelines for the management of dyslipidaemias: lipid modification to reduce cardiovascular risk[J]. Eur Heart J,2020,41(1):111-188.

[33] RHEE E J,KIM H C,KIM J H, et al. 2018 guidelines for the management of dyslipidemia [J]. Korean J Intern Med,2019,34(4):723-771.

[34] MILLWOOD I Y, WALTERS R G, MEI X W, et al. Conventional and genetic evidence on alcohol and vascular disease aetiology: a prospective study of 500 000 men and women in China [J]. Lancet,2019,393(10183):1831-1842.

[35] 李彩新,纪龙飞,邓文洁,等.广西百色市农村脑卒中患者住所环境状况及其与活动和参与的关系研究[J].右江民族医学院学报,2022,44(5):681-685,691.

收稿日期:2025-08-19;修回日期:2026-02-09
(本文编辑 覃黎黎)