

延安市宝塔区40岁以上居民脑卒中高危人群筛查结果

姜月¹, 常剑波², 戴光荣², 张永莉², 周小燕^{1*}, 仲琳¹

¹延安大学医学院, 陕西 延安

²延安大学附属医院, 陕西 延安

Email: *xyzchc@163.com

收稿日期: 2020年11月21日; 录用日期: 2020年12月16日; 发布日期: 2020年12月23日

摘要

目的: 了解延安市宝塔区脑卒中高危人群及影响因素, 为其防治工作提供科学依据。方法: 采用整群按规模大小比例的概率抽样方法, 于2012年到2016年共抽取3个街道办事处、8个乡镇40岁以上居民53,389名。采用2012年卫生部脑卒中筛查方案中脑卒中筛查基本信息表和脑卒中高危人群风险初筛评估简表进行问卷调查, 分析该地区居民脑卒中高危人群及高危因素分布状况。结果: 脑卒中高危人群检出率为12.30%, 其中女性的高危检出率(13.63%)高于男性(11.11%), 差异有统计学意义($P < 0.005$); 70~80岁的老人卒中高危检出率最高(18.99%), 且随年龄上升检出率升高; 2012年~2015年间脑卒中高危人群总体呈稳步下降趋势, 2016年脑卒中高危人群出现明显上升。在总人群筛查中危险因素的暴露率从高到低的排序为: 吸烟史、血脂异常及未知、缺乏运动、高血压、超重和肥胖、房颤、脑卒中家族史、糖尿病。男、女性危险因素中暴露率最高的分别是吸烟(39.20%)和血脂异常或未知(23.07%)。结论: 延安市宝塔区脑卒中高危人群检出率较低, 但呈逐年上升态势, 应持续加强健康普查和健康知识普及工作, 控制和改善危险因素水平, 推动脑卒中防治工作的开展。

关键词

脑卒中, 高危人群, 筛查, 危险因素

Screening Results of High-Risk Population Aged over 40 in Baota District, Yan'an City

Yue Jiang¹, Jianbo Chang², Guangrong Dai², Yongli Zhang², Xiaoyan Zhou^{1*}, Lin Zhong¹

*通讯作者。

文章引用: 姜月, 常剑波, 戴光荣, 张永莉, 周小燕, 仲琳. 延安市宝塔区 40 岁以上居民脑卒中高危人群筛查结果[J]. 临床医学进展, 2020, 10(12): 3103-3109. DOI: 10.12677/acm.2020.1012464

¹School of Medicine, Yan'an University, Yan'an Shaanxi

²Yan'an University Affiliated Hospital, Yan'an Shaanxi

Email: *xyzchc@163.com

Received: Nov. 21st, 2020; accepted: Dec. 16th, 2020; published: Dec. 23rd, 2020

Abstract

Objective: Understanding of Yan'an Baota high-risk groups and influencing factors of cerebral apoplexy, providing the scientific basis for its prevention and treatment. **Methods:** Using the cluster size proportion to the size of the probability sampling method, a total of three neighborhood offices, 8 villages and towns of residents over 40, 53,389, from 2012 to 2016. Analysis of residents in the region distribution of the people at high risk and high risk factors of cerebral apoplexy, using the stroke screening basic information table and early risk of stroke risk groups screening assessment profile from the ministry of health of cerebral apoplexy screening program in 2012. **Results:** Stroke risk groups detection rate was 12.30%, among them women at high risk of detection rate (13.63%) than men (11.11%), the difference was statistically significant ($P < 0.005$). Among 70 - 80 stroke risk detection rate is the highest (18.99%), and the detection rate of along with the age increasing. In 2012-2015 high-risk groups overall stroke fell steadily throughout, high-risk groups appeared a significant increase in stroke in 2016. In the total population screening exposure rate of risk factors in the order from high to low was: smoking, Dyslipidemia and unknown, lack of exercise, blood pressure, overweight and obesity, family history of stroke, and diabetes. Men and women exposed the highest rate of risk factors were smoking (39.20%) and dyslipidemia or unknown (23.07%). **Conclusion:** Yan'an Baota stroke risk groups' detection rate is low, but the rise year by year, should continue to strengthen health screening and health knowledge popularization, control and improve the risk factor level, promote the stroke prevention and control work.

Keywords

Cerebral Apoplexy, The High Risk Population, Screening, Risk Factors

Copyright © 2020 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

现如今脑卒中仍是威胁我国国民健康的最大隐患，致残和致死率位列第一，有着高发病率、高致死率、高致残率、高复发率、高经济负担几大特点[1]。根据《2019 中国卫生健康统计提要》显示，2018 年有超过 20%居民的致死因为脑血管疾病，即每 5 位死亡者中至少有 1 位死于卒中。随着社会发展，环境恶化和人民不良生活习惯的增多，脑卒中高危人群也不断扩大。国家卫计委在 2016 年发布的《脑卒中综合防治方案》中提到，以 2020 年脑卒中防病率增长速度降到 5%以下为目标，其中指出要加大高危人群筛查与干预力度。为响应健康中国 2030，以延安市宝塔区为例，对 53389 名居民进行从 2012 到 2016 年为期 5 年的脑卒中高危人群筛查，了解延安市脑卒中高危人群分布情况和危险因素，为下一阶段的预防和干预提供依据。

2. 对象与方法

2.1. 研究对象

延安市宝塔区常驻成年居民, 年龄主要为 40 岁以上, 排除半年以上在外居住或打工者。

2.2. 研究方法

2.2.1. 抽样方法

延安市宝塔区共有 19 个乡镇、3 个街道办事处。采用整群按规模大小比例的概率抽样方法, 于 2012 年到 2016 年共抽取 3 个街道办事处、8 个乡镇 40 岁以上居民 53,389 名。本研究已通过延安大学附属医院医学伦理委员会审批。

2.2.2. 调查方法

问卷采用 2012 年卫生部脑卒中筛查方案中脑卒中筛查基本信息表, 脑卒中高危人群风险初筛评估量表, 由经过培训的医学专业人员采用一对一询问的方式现场问卷调查; 采取集中方法进行体检, 医学专业人员统一操作, 包括: 颈 A 听诊、血压测量、身高测量、体重测量、颈动脉 B 超检查; 实验室检查。

2.2.3. 诊断标准

1) **高血压** 高血压的定义参考《中国高血压防治指南(2005 年修订版)》[2]: 即在未用抗高血压药物情况下收缩压 140 mmHg 或舒张压 90 mmHg 或曾被社区及以上医院诊断为高血压。

2) **短暂性脑缺血发作(TIA)病史** 表现为一过性的讲话不清、偏瘫、偏身感觉障碍、单眼黑朦、眩晕、行走不稳等[3]。

3) **脑卒中危险因素风险评估** 根据以下 8 项危险因素进行脑卒中风险评估: ① 有高血压病史; ② 房颤; ③ 吸烟(每日吸烟至少 1 支, 连续 1 年以上); ④ 血脂异常[4] (满足甘油三酯 ≥ 2.26 mmol/L, 总胆固醇 ≥ 6.22 mmol/L, 低密度脂蛋白胆固醇 ≥ 4.14 mmol/L, 高密度脂蛋白胆固醇 < 6.22 mmol/L 其中一项及以上); ⑤ 糖尿病; ⑥ 缺乏体育锻炼(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); ⑦ 体重超重或肥胖(BMI ≥ 26 kg/m²); ⑧ 有脑卒中家族史, 包括脑卒中和短暂性脑缺血发作(TIA)。糖尿病史、血脂异常史、房颤病史由患者提供被社区级或以上的医院明确诊断的依据。

4) **脑卒中低危、中危、高危人群** 脑卒中危险因素包括: 高血压; 房颤或心瓣膜病; 吸烟; 血脂异常或未知; 糖尿病; 很少进行体育运动; 肥胖; 有卒中家族史。以上因素每项 1 分, 脑卒中风险筛查评估 ≥ 3 分的高危人群, 或既往有缺血性脑卒中/TIA 病史者为高危人群[5]; 具有 < 3 项危险因素, 但患有慢性病(高血压、糖尿病、房颤或心瓣膜病)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。

3. 结果

3.1. 一般资料

本研究调查居民 53,389 人, 年龄 40 岁~102 岁, 平均年龄为 55.19 ± 10.734 岁, 其中男性 28,217 人, 平均年龄 55.09 ± 10.761 岁, 女性 25,172 人, 平均年龄 55.30 ± 10.702 岁, 男性、女性在年龄上有差异($t = -2.202, P = 0.028$)。

3.2. 脑卒中高危人群分布状况

3.2.1. 不同性别脑卒中高危人群及风险评估情况

本次筛查高危人群检出率为 12.30%, 脑卒中中的检出率为 1.51%, TIA 的检出率为 4.28%。不同性别

之间危险因素评分 ≥ 3 的检出率、高危人群检出率、TIA 的检出率, 均为差异有显著性(三组的 $\chi^2 = 26.912, 78.323, 55.457$, 均为 $P < 0.005$), 均表现为女性高于男性, 见表 1。

Table 1. Yan'an baota district different gender stroke risk assessment

表 1. 延安市宝塔区不同性别脑卒中风险评估情况

性别	筛查人数	危险因素 ≥ 3		TIA		卒中		高危人群	
		例数	率(%)	例数	率(%)	例数	率(%)	例数	率(%)
男	28217	2438	8.64	764	2.71	413	1.46	3135	11.11
女	25172	2503	9.94	993	3.94	394	1.57	3431	13.63
合计	53389	4941	9.26	1757	3.29	807	1.51	6566	12.30
χ^2		26.912		55.457		0.922		78.323	
P		0.000		0.000		0.337		0.000	

3.2.2. 不同年龄脑卒中高危人群及风险评估情况

不同年龄段脑卒中高危人群检出率范围在 6.88%~18.99%, TIA 的检出率在 1.99%~4.40%, 脑卒中的检出率在 0.54%~3.03%, 高危人群的检出率范围 6.88%~18.99%, 差异有显著性($\chi^2 = 1127.295, 95.344, 292.646, 1127.295$, 均为 $P < 0.005$), 表现均为随着年龄的增大而升高, 70~80 岁达到高峰, 80 岁以上的检出率有一定下降, 见表 2。

Table 2. Yan'an baota district different ages stroke risk assessment

表 2. 延安市宝塔区不同年龄段脑卒中风险评估情况

年龄	筛查人数	危险因素 ≥ 3		TIA		卒中		高危人群	
		例数	率(%)	例数	率(%)	例数	率(%)	例数	率(%)
40~	19,540	939	4.80	481	2.46	107	0.54	1345	6.88
50~	17,857	1698	9.51	626	3.51	263	1.47	2281	12.77
60~	9182	1348	14.69	404	4.40	246	2.68	1729	18.86
70~	5551	831	14.97	221	3.98	168	3.03	1053	18.99
≥ 80	1259	125	9.93	25	1.99	23	1.83	158	12.55
χ^2		1000.465		95.344		292.646		1127.295	
P		0.000		0.000		0.000		0.000	

3.2.3. 不同年份脑卒中高危人群分布情况

2012 年~2016 年间的高危人群检出率分别为 14.96%~7.49%, 差异有显著性($\chi^2 = 432.338, P < 0.005$)。2012 年的检出率最高为 14.96%, 到 2015 年检出率达到最低, 为 7.49%, 在 2016 年出现回升。见表 3。男、女在 2014 年高危检出率较为接近, 其他年份中差异较大, 见图 1。

Table 3. Baota district different years different gender high-risk groups checked out

表 3. 宝塔区不同年份不同性别高危人群检出情况

年份	检查人数	男		女		合计	
		例数	率(%)	例数	率(%)	例数	率(%)
2012	22,050	1557	13.20	1742	16.99	3299	14.96
2013	11,343	615	9.98	629	12.15	1244	10.97
2014	7573	296	8.23	340	8.55	636	8.4

Continued

2015	6036	223	6.96	229	8.09	452	7.49
2016	6387	444	12.85	491	16.75	935	14.7
合计	53,389	3135	11.11	3431	13.63	6566	12.3
χ^2		156.880		293.147		432.338	
<i>P</i>		0.000		0.000		0.000	

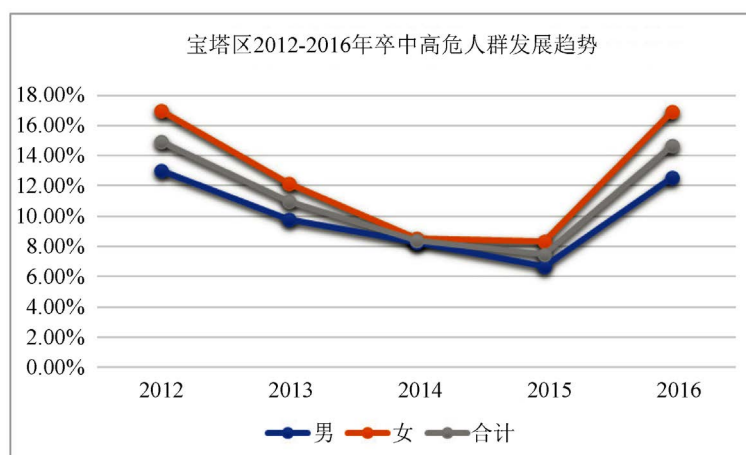


Figure 1. Development trend of baota district from 2012 to 2016 people at high risk of stroke

图 1. 宝塔区 2012~2016 年卒中高危人群发展趋势

3.3. 脑卒中筛查人群危险因素结果分析

在分析的 8 种危险因素中, 暴露率由高到低的排位依次为: 吸烟、血脂异常及未知、很少进行体育运动、高血压、肥胖、房颤、脑卒中家族史、糖尿病。对不同性别的分析显示, 女性前三位依次为: 血脂异常及未知、很少进行体育运动、高血压; 男性第一位危险因素为吸烟, 其余与女性相同。总体来看, 暴露率最低的危险因素为脑卒中家族史和糖尿病。男、女性在各项危险因素的暴露率均有差别(χ^2 为 39.105~10388.396, 均为 $P < 0.005$)。见表 4。

Table 4. Exposure to gender-specific risk factors

表 4. 不同性别危险因素的暴露情况

危险因素	女		男		合计		χ^2	<i>P</i>
	暴露人数	率 (%)	暴露人数	率 (%)	暴露人数	率 (%)		
高血压	4771	18.95	3857	13.67	8628	16.16	274.210	0.00
吸烟	660	2.62	11061	39.20	11721	21.95	10388.396	0.00
脑卒中家族史	751	2.98	578	2.05	1329	2.49	49.922	0.00
房颤	1082	4.30	702	2.49	1784	3.34	135.027	0.00
血脂异常或未知	5807	23.07	5343	18.94	11150	20.89	137.597	0.00
糖尿病	740	2.94	591	2.09	1331	2.49	39.105	0.00
很少进行体育运动	5764	22.90	4676	16.57	10440	19.56	338.538	0.00
肥胖	2361	9.38	1737	6.16	4098	7.68	195.085	0.000

4. 讨论

全球疾病负担在 2013 年首次将 1990~2013 年的患病率、发病率、死亡率及伤残调整寿命年列为对疾病负担综合评价的重要指标,对 188 个不同国家人口死亡原因进行分析,发现中国脑卒中疾病负担占比超过全球平均水平的两倍[6]。DALY 危险因素排序显示,在我国,不健康饮食是首位危险因素,国民生活水平提高,脂肪特别是反式脂肪酸摄入过多,增加卒中风险,其次为高血压和烟草使用[7];生活方式的改变,如久坐、体育运动减少、大量饮酒等加剧了患脑卒中的风险[8]。

本次筛查中总人群的高危检出率为 12.30%,结果与温春丽等[9]人对山西省高危人群筛查检出率 11.12%较为接近,这与延安市与山西地区经济状况医疗水平接近,两地气候文化饮食方面较为相似有一定的原因。上海金山区某社区[10]的高危检出率 31.83%远高于宝塔区,但其卒中/TIA 史检出率 4.28%与宝塔区一致,说明两地在危险风险评估方面差别较大,可能与上海经济更加发达,慢性病人与生活方式不健康的居民更多有关。在对宝塔区居民 2012 年至 2015 年间的调查中发现,卒中高危人群呈现明显下降趋势,这可能与卫生部在 2012 年颁布的《脑卒中高危人群筛查和干预试点项目管理办法》有关,政府部门对脑卒中的预防干预工作重点关注,因此卒中高危人群下降。2014 年男、女性高危人群检出率达到平衡状态,总高危人群稳定下降,政府的卒中筛查工作取得良好成效。但是 2016 年高危人群又回升至 2012 年水平,高瑞江[11]等人在对呼和浩特市居民进行高危筛查时,卒中高危检出率的上升趋势更加明显。这与当今社会经济不断进步,人民生活水平进一步提高,从而带来的负性生活健康方式的增多有关。分析不同年龄段居民,高危检出率有较大差别,70~79 岁的老人高危检出率和卒中患病率都最高,这项结果与赵春善[12]等人调查的结果相一致。脑卒中高危人群的变化与年龄呈正相关,这与陈美芬[13]等人的研究结果接近,80 岁以上高危检出率降低可能与 80 岁以上的样本量少及寿命期望值不够高有关。

在本次筛查中发现,不同性别之间的卒中风险分布有差异,女性的高危检出率 13.63%高于男性 11.11%,这与已有的诸多报道相悖[14][15],此项结果可能与调查人群中男女年龄有显著差异有关,需要进一步扩大样本量再进行对比研究。对男、女卒中危险因素分析发现,吸烟位于男性卒中危险因素的首位,之后的排列顺序大致与女性相一致,因此,对这一结果产生的原因还有待进一步分析。本研究中显示宝塔区居民卒中危险因素前三分别为:吸烟史、血脂异常及未知和缺乏运动;国内较多研究显示,高血压位于卒中危险因素首位[15][16],但血脂异常在西北地区的比例最高[1],与本研究相符合;高血压是排序第四的危险因素,与其他研究不太符合,原因有待进一步研究。

在危险因素血脂异常的筛查时,出现大量未知结果,由此说明,宝塔区居民的医疗健康方面的自我关注度较低;筛查人群中吸烟人群比例较大,包括不合理饮食带来的血脂异常,显示当地居民健康生活意识较差。较差的自我意识和持续不健康的生活习惯恶性循环,卒中高危人群逐渐上升,提示当地政府和社区医院应当积极行动起来,推动建立脑卒中新型健康管理模式,联合多部门多学科规范脑卒中的预防与干预工作,以基地医院为中心,带动多地区脑卒中管理工作的进行和发展,同时也要持续开展全民健康普查和健康宣传工作,推动脑卒中防治工作的进行,惠及人民健康。

基金项目

延安市科技局(2014kw-17)。

参考文献

- [1] 《中国脑卒中防治报告》编写组.《中国脑卒中防治报告 2019》概要[J].中国脑血管病杂志,2020,17(5):272-281.
- [2] 华琦.解读《中国高血压防治指南》(2005 年修订版)(一) 高血压诊疗新进展[J].中国心血管病研究杂志,2006(2):85-88.

- [3] 饶明俐, 主编. 中国脑血管病防治指南[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2007
- [4] 中国成人血脂异常防治指南修订联合委员会. 中国成人血脂异常防治指南[J]. 中华心血管病杂志, 2007, 35(5): 390-419.
- [5] 国家卫生计生委脑卒中筛查与防治工程委员会. 脑卒中筛查与防治技术规范[J]. 中国医学前沿杂志(电子版), 2013, 5(9): 44-50.
- [6] Feigin, V.L., Krishnamurthi, R.V., Parmar, P., *et al.* (2015) Update on the Global Burden of Ischemic and Hemorrhagic Stroke in 1990-2013: The GBD 2013 Study. *Neuroepidemiology*, **45**, 161-176. <https://doi.org/10.1159/000441085>
- [7] 宇传华, 崔芳芳. 全球疾病负担研究及其对我国的启示[J]. 公共卫生与预防医学, 2014, 25(2): 1-5.
- [8] 宇传华, 罗丽莎, 李梅, 等. 从全球视角看中国脑卒中疾病负担的严峻性[J]. 公共卫生与预防医学, 2016, 27(1): 1-5.
- [9] 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): 922-923.
- [10] 陈德喜, 陈磊, 朱晓云. 2016年上海市金山区某社区脑卒中高危人群筛查结果分析[J]. 实用预防医学, 2018, 25(10): 1180-1183.
- [11] 高瑞江, 姚远, 朱润秀, 等. 呼和浩特市开展脑卒中高危人群筛查健康宣教干预情况调查分析[J]. 包头医学院学报, 2019, 35(12): 45-47, 50.
- [12] 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): 2526-2528.
- [13] 陈美芬, 王苏英, 冯小红, 等. 不同年龄和性别脑卒中高危人群的危险因素调查分析[J]. 实用预防医学, 2020, 27(4): 451-454.
- [14] 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): 215-217.
- [15] 高黎黎, 付建辉, 王卫忠, 等. 上海市浦东新区某社区脑卒中高危人群筛查报告[J]. 复旦学报(医学版), 2017, 44(1): 82-86.
- [16] 安玉, 周毅恒, 王晓锋, 等. 2013~2015年度大连市脑卒中高危人群危险因素的暴露情况分析[J]. 实用预防医学, 2020, 27(1): 5-8.