

门诊 97 例无病史自愿者脑卒中风险初级筛查情况分析

陶 冶 肖艳杰 曲泉颖

锦州医科大学, 辽宁 锦州 121000

摘要: 目的: 应用脑卒中风险初级筛查对无脑卒中病史自愿者进行脑卒中风险筛查, 按不同性别和不同危险程度分组进行相关因素分析。方法: 对慢性疾病管理门诊无脑卒中自愿者脑卒中风险初级筛查结果进行分析。数据统计应用 SPSS 软件。结果: (1) 脑卒中风险等级, 高危人群 58 人 (59.79%)、中危人群 33 (34.02%)、低危人群 6 人 (6.19%); (2) 不同性别人群: 男性危险因素项目平均值、人群糖尿病病史构成和吸烟史比例高于女性 ($P<0.05$); (3) 不同脑卒中风险危险程度: 脑卒中高危管理组人群高血压、糖尿病、吸烟史、超重或肥胖、缺乏运动比例和空腹血糖平均值高于中低危险组 ($P<0.05$); (4) 检出血糖偏高 13 人 (5) 检出血清尿酸偏高 21 人。结论: 脑卒中风险筛查对于有需求和危险因素的人群可以快速分组、分诊、提高诊疗活动针对性和有效性。

关键词: 脑卒中风险筛查; 危险因素分析; 危险程度分级管理

脑卒中在目前中国寿命损失原因排在第一位^[1]。2016 年全球新发脑卒中患者, 中国占比最高^[2]。中国是全球脑卒中总体和男性发病风险和终生危险因素最高的国家^[3]。中国卫生健康与计划生育委员会建议对 40 岁以上人群进行脑卒中风险筛查, 依据结果进行分级脑卒中风险管理。现对 2016 年 6 月~2017 年 5 月, 我院慢性疾病管理门诊 97 位无脑卒中病史自愿者进行脑卒中风险初级筛查结果进行流行病学描述性研究, 结果报告如下:

1 资料与方法

1.1 研究对象和方法

对本院慢性疾病管理门诊 2016 年 6 月~2017 年 5 月无脑卒中病史自愿者进行脑卒中风险筛查及结果分析。自愿者年龄均在 40 岁以上, 全部自愿参与。无脑卒中病史指既往无短暂性脑缺血发作或脑卒中。脑卒中风险初级筛查调查结果分析。内容不涉及患者个人隐私。

1.2 调查内容

(1) 脑卒中风险筛查表初级筛查部分 1、高血压、血脂异常、糖尿病、房颤或瓣膜性心脏病均为明确诊断; 2、吸烟指一生中连续或累积吸烟 6 个月以上; 3、明显超重或肥胖: 体质指数 $\geq 24\text{kg/m}^2$ 为超重, 体质指数 $\geq 28\text{kg/m}^2$ 为肥胖; 4、运动锻炼标准: 每周锻炼三次以上、每次大于 30 分钟、连续时间超过 1 年或从事中、重度体力劳动。问题回答“是”计“1”分, “否”计“0”分。(2) 患者风险因子结果粗分类按照国家卫计委相关临床指导建议的一般正常值区分。空腹血糖浓度正常值 3.50~6.10mmol/L; 血脂异常标准: 总胆固醇浓度 $\geq 6.22\text{mmol/L}$; 甘油三酯浓度

$\geq 2.26\text{mmol/L}$; 高密度脂蛋白胆固醇浓度 $<1.04\text{mmol/L}$; 低密度脂蛋白胆固醇浓度 $\geq 4.14\text{mmol/L}$; 血清尿酸浓度男性 237.9~356.9mmol/L, 女性 178.4~297.4mmol/L。(3) 脑卒中风险初级筛查结果分级: 高危: 具有 3 项以上危险因素; 中危: 有 3 项以下危险因素, 但有高血压、糖尿病、房颤或瓣膜性心脏病中至少一种疾病; 低危: 有 3 项以下危险因素, 且未患高血压、糖尿病、房颤或瓣膜性心脏病。

1.3 统计方法

结果采用 Excel 表格录入, SPSS22.0 软件对数据进行统计学分析。计数资料应用频数 (百分比) 描述, 组间比较用 χ^2 检验; 计量资料应用平均数 $\pm$ 标准差表示, 组间比较应用 t 检验。 $P<0.05$ 具有统计学意义。

2 结果

2.1 无病史脑卒中风险初级筛查人群特征

2.1.1 人群调查基本情况

在 97 例自愿者中, 男性 37 (38.1%) 人、女性 60 (61.9%) 人。患者年龄 40~70 岁, 平均年龄 60.02 ± 6.10 岁。患有高血压者 58 (59.8%) 人; 患血脂异常者 49 (50.5%); 患糖尿病者 38 (39.2%); 患房颤者 1 (1.0%); 吸烟者 26 (26.8%); 超重或肥胖者 47 (48.5%); 缺乏运动锻炼者 31 (32.0%); 有脑卒中家族史者 36 (37.1%); 危险因素项目 1~7 者人数 (比例) 分别为 8 (8.2%)、31 (32.0%)、31 (32.0%)、16 (16.5%)、8 (8.2%)、1 (1.0%)、2 (2.1%)。脑卒中风险等级, 高危人群 58 人 (59.79%)、中危人群 33 (34.02%)、低危人群 6 人 (6.19%)。

2.1.2 人群不同分组危险因素分布特征

表 1 脑卒中风险初级筛查不同性别危险因素分布
(n%)

特征		男	女	χ^2 值	P 值
高血压	否	14 (37.8)	25 (41.7)	0.140	0.709
	是	23 (62.2)	35 (58.3)		
血脂异常	否	22 (59.5)	26 (43.3)	2.381	0.123
	是	15 (40.5)	34 (56.7)		
糖尿病	否	17 (45.9)	42 (70.0)	5.557	0.018
	是	20 (54.1)	18 (30.0)		
房颤或瓣膜性心脏病	否	36 (97.3)	60 (100.0)	1.945	0.163
	是	1 (2.7)	0 (0.0)		
吸烟史	否	12 (32.4)	59 (98.3)	50.611	0.000
	是	25 (67.6)	1 (1.7)		
超重或肥胖	否	16 (43.2)	34 (56.7)	1.651	0.199
	是	21 (56.8)	26 (43.3)		
缺乏运动	否	24 (64.9)	42 (70.0)	0.278	0.598
	是	13 (35.1)	18 (30.0)		
脑卒中家族史	否	24 (64.9)	37 (61.7)	0.100	0.751
	是	13 (35.1)	23 (38.3)		
合计		37 (100.0)	60 (100.0)		

表 2 脑卒中风险初级筛查不同危险程度人群危险因素分布 (n%)

特征		中低危人群	高危人群	χ^2 值	P 值
高血压	否	26 (66.7)	13 (22.4)	18.996	0.000
	是	13 (33.3)	45 (77.7)		
血脂异常	否	22 (56.4)	26 (44.8)	1.252	0.263
	是	17 (43.6)	32 (55.2)		
糖尿病	否	35 (89.7)	24 (41.4)	22.892	0.000
	是	4 (10.3)	34 (58.6)		
房颤或瓣膜性心脏病	否	38 (97.4)	58 (100.0)	1.503	0.220
	是	1 (2.6)	0 (0.0)		
吸烟史	否	37 (94.9)	34 (58.6)	15.620	0.000
	是	2 (5.1)	24 (41.4)		
超重或肥胖	否	28 (71.8)	22 (37.9)	10.707	0.001
	是	11 (28.2)	36 (62.1)		
缺乏运动	否	34 (87.2)	32 (55.2)	10.986	0.001
	是	5 (12.8)	26 (44.8)		
脑卒中家族史	否	23 (59.0)	38 (65.5)	0.428	0.513
	是	16 (41.0)	20 (34.5)		
合计		39 (100.0)	58 (100.0)		

将自愿者危险因素调查结果按不同性别进行比较,糖尿病病史和吸烟史检出率差异具有统计学意义 ($P=0.018$ 和 0.000)。按脑卒中高危和中低危管理分组进行比较,高

血压、糖尿病、吸烟史、超重或肥胖和缺乏运动具有统计学意义 ($P \leq 0.001$)。其余各项危险因素差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。

2.2 无病史脑卒中风险初级筛查人群风险因子指标分析

表 3 脑卒中风险初级筛查不同性别人群风险因子分析
($\bar{X} \pm S$)

风险因子	男	女	t 值	P 值
年龄 (岁)	59.76 $\pm$ 6.67	60.18 $\pm$ 5.77	-0.333	0.740
危险因素	3.54 $\pm$ 1.32	2.60 $\pm$ 1.08	3.823	0.000
空腹血糖 (mmol/L)	7.37 $\pm$ 2.73	6.88 $\pm$ 2.80	0.851	0.397
尿酸 (μ mol/L)	287.76 $\pm$ 129.62	252.30 $\pm$ 71.11	1.528	0.133
总胆固醇 (mmol/L)	4.66 $\pm$ 1.11	5.02 $\pm$ 1.16	-1.492	0.139
甘油三酯 (mmol/L)	1.52 $\pm$ 1.20	2.04 $\pm$ 1.34	-1.907	0.060
高密度脂蛋白 (mmol/L)	1.19 $\pm$ 0.29	1.22 $\pm$ 0.25	-0.613	0.541
低密度脂蛋白 (mmol/L)	3.10 $\pm$ 1.10	3.23 $\pm$ 1.14	-0.583	0.561

表 4 脑卒中风险初级筛查不同危险程度人群风险因子分析 ($\bar{X} \pm S$)

风险因子	中低危人群	高危人群	t 值	P 值
空腹血糖 (mmol/L)	5.88 $\pm$ 1.39	7.87 $\pm$ 3.17	-4.203	0.000
尿酸 (μ mol/L)	257.87 $\pm$ 73.18	271.17 $\pm$ 112.72	-0.650	0.517
总胆固醇 (mmol/L)	4.76 $\pm$ 1.01	4.96 $\pm$ 1.23	-0.836	0.405
甘油三酯 (mmol/L)	1.57 $\pm$ 0.94	2.02 $\pm$ 1.49	-1.824	0.387
高密度脂蛋白 (mmol/L)	1.27 $\pm$ 0.27	1.17 $\pm$ 0.26	1.667	0.099
低密度脂蛋白 (mmol/L)	3.01 $\pm$ 1.06	3.30 $\pm$ 1.16	-1.223	0.224

将自愿者风险因子结果平均值按不同性别进行比较,危险因素得分差异具有统计学意义 ($P=0.000$)。按脑卒中高危和中低危管理分组进行比较,空腹血糖监测值两组比较具有统计学意义 ($P=0.000$)。其余各项监测值差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。

2.3 空腹血糖和血清尿酸分析

否认糖尿病的自愿者人群中,空腹血糖高于正常值有

13人(22.03%)。8人空腹血糖<7.00mmol/L,范围6.04~6.99mmol/L,平均值6.47mmol/L;5人空腹血糖≥7.00mmol/L,范围7.04~8.44mmol/L,平均值7.72mmol/L。全部自愿者中血清尿酸偏高,男性9人(24.32%),范围361.00~879.00mmol/L,平均值445.22mmol/L;女性12人(20.00%),范围298.00~470.00mmol/L,平均值357.67mmol/L。

3 讨论

脑卒中风险初级筛查简洁、易懂,适合对有需求人群进行门诊筛查,并依据结果有针对性的分诊及给予脑卒中风险管理建议。从结果看,不同性别:男性危险因素项目平均值、人群糖尿病病史构成和吸烟史比例高于女性。不同脑卒中危险程度:脑卒中高危管理组人群高血压、糖尿病、吸烟史、超重或肥胖、缺乏运动比例和空腹血糖平均值高于中低危险组。在8项相关危险因素检出构成比排序高到低依次是:高血压、血脂异常、超重或肥胖、糖尿病、脑卒中家族史、缺乏运动、吸烟史和房颤或瓣膜性心脏病。据统计,到2017年我国高血压患者,35~75岁成年人44.7%患有高血压,接受治疗不到1/3、血压控制比例不到1/12^[4]。控制血压要平稳分阶段逐步降压、避免血压大幅度波动、提高患者依从性。同时,对于“盐敏感性高血压”,严格控制钠摄入量是基础。控制血压和钠盐摄入可以明显减少脑卒中发病率和死亡率^[5]。血脂异常中,总胆固醇偏高11人,甘油三酯偏高21人,高密度脂蛋白偏低25人,低密度脂蛋白偏高11人。改善血脂水平在纠正不均衡饮食、体重指数、运动、热量摄入和精神压力的基础上选择适合的降脂药。每3~6个月复查一次。糖尿病所有阶段均要求生活干预,再选择适宜的药品(如各型胰岛素、二甲双胍、阿卡波糖等)。在生活干预中,保障基础生理需求、控制额外热量摄入对于血压、血脂、超重或肥胖和糖尿病管理都是必要的^[6]。运动可以减少脑卒中发病率、减少高血压、糖尿病和血脂异常^[7]。运动要注意时间和强度要达到运动效果。一般衡量标准是目标心率 $0.6 \times (220 - \text{年龄})$ 或运动自我感觉程度稍累。运动时间最好是餐后2~3小时;运动强度要循序渐进、以舒适不疲劳或不会产生不适感为标准。尤其是老年人或基础慢性疾病略重的人群,建议专科咨询后合理运动。对于时间有限的中青年^[7]和之前不运动的60岁以上老年^[8]人群即使每周1~2次有效运动,也可以降低脑卒中风险、对健康有益。但运动重要的是要坚持、保持充足运动连续性,注重累积量。我国传统太极拳、八段锦对改善脑卒中高危人群血管状态^[9]

和锻炼平衡功能^[10,11]、预防跌倒是有益的^[12,13]。此外,运动还可以改善或增强^[7]认知功能,对大脑健康有益^[14]。

否认糖尿病病史但检出空腹血糖异常者,建议内分泌门诊检测空腹及餐后2小时血糖、必要时作糖耐量试验,同时开始健康生活管理。高尿酸血症是脑卒中一个独立危险因素。高血压、血糖血脂异常、体重指数超标、吸烟、饮酒、不合理饮食都影响血清尿酸水平,反之高尿酸血症也影响血压、血糖、血脂及其他慢性疾病。所以,有学者提出这些是一组代谢综合征候群。对于危险因素的管理既要横向也要纵向、协调互利。控制热量摄入和适度运动是基础的基础。

综上所述,脑卒中风险初级筛查对于有需求和危险因素的人群可以快速分组、分诊、提高诊疗活动针对性和有效性。高危管理组建议神经专科咨询,中低危管理组加强危险因素管理和定期复查。脑卒中筛查简单、便捷,适合基层医疗机构和普通门诊对目标人群进行脑卒中风险筛查。

参考文献:

- [1]Zhou Maigeng, Wang Haidong, Zeng Xinying, et al. Mortality, morbidity, and risk factors in China and its provinces, 1990–2017: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2017[J]. Lancet, 2019.
- [2]GBD 2016 Lifetime Risk of Stroke Collaborators. Global, regional, and national burden of stroke, 1990 and 2016: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2016[J]. N Engl J Med, 2019, 18(5): 439–458.
- [3]Vaierly L., Feigin, Grant Nguyen, et al. Global, Regional, and Country-Specific Lifetime Risks of Stroke, 1990 and 2016[J]. N Engl J Med, 2018, 379(25): 2429–2437.
- [4]Lu Jiapeng, Lu Yuan, Wang Xiaochen, et al. Prevalence, awareness, treatment, and control of hypertension in China: data from 1.7 million adults in a population-based screening study (China PEACE Million Persons Project)[J]. Lancet, 2017.
- [5]Kontis Vasilis, Cobb Laura K, Mathers Colin D, et al. Three Public Health Interventions Could Save 94 Million Lives in 25 Years[J]. Circulation, 2019, 140(9): 715–725.
- [6]Kraus William E, Bhapkar Manjushri, Huffman Kim M, et al. 2 years of calorie restriction and cardiometabolic risk (CALERIE): exploratory outcomes of a multicentre, phase 2, randomised controlled trial[J]. Lancet Diabetes Endocrinol, 2019, 7(9): 673–683.

- [7]Piercy KL, Troiano RP, Ballard RM, et al.The Physical Activity Guidelines for Americans[J].JAMA,2018,320(19):2020–2028.
- [8]Kim Kyuwoong, Choi Seulggie, Hwang SeoEun, et al. Changes in exercise frequency and cardiovascular outcomes in older adults[J].Eur Heart J,2019.
- [9]郑国华,郑欣,李俊哲,等.太极拳运动对社区缺血性脑卒中高危人群颈动脉功能的影响研究[J].中国全科医学,2018,21(22):2745–2749.
- [10]都文渊,苏书贞,赵玉斌,等.八段锦改善老年人平衡功能及步态的临床观察[J].河北中医,2018,40(7):987–990
- [11]田辉,曹锐,任璐,等.太极拳改善中老年人平衡功能机制探析[J].中国康复,2017,32(4):337–339.
- [12]吴萍,林梅,张菊英.基于简化太极拳训练的社区高龄老人预防跌倒的干预性研究[J].护士进修杂志,2019,34(20):1918–1919.
- [13]崔一超.核心肌力并太极拳猫步行走锻炼对老年人身体稳定性的效果评价[J].中国老年学杂志,2018,38(22):5481–5483.
- [14]Ledreux A, Håkansson K, Carlsson R,et al.Differential Effects of Physical Exercise,Cognitive Training,and Mindfulness Practice on Serum BDNF Levels in Healthy Older Adults: A Randomized Controlled Intervention Study[J].J Alzheimer Dis,2019,71(4):1245–1261.
- 作者简介:** 陶冶 (1981—), 女, 副主任医师, 研究方向: 临床慢性疾病预防及管理。肖艳杰 (1967—), 女, 研究生学历, 硕士研究生导师, 锦州医科大学公共卫生学院流行病学教研室主任, 教授, 研究方向: 慢性病及生长发育研究。曲泉颖 (1989—), 女, 硕士, 讲师。研究方向: 慢性疾病预防及健康教育。