

流行病学调查研究

DOI: 10.13406/j.cnki.cyxh.003097

成都市高血压患者脑卒中十年发病风险分析

伍娟¹, 王斯², 赵淑珍¹

(四川大学华西医院 1. 门诊部; 2. 心血管内科, 成都 610041)

【摘要】目的:分析成都市高血压患者脑卒中十年发病风险。**方法:**选择 2019 年 11 月至 2020 年 6 月于四川大学华西医院就诊的 3 642 例高血压患者为研究对象,采用美国 Framingham 脑卒中十年发病风险评估量表调查患者基本情况与脑卒中发病风险。**结果:**患者平均年龄(63.89 ± 10.99)岁,平均收缩压(150.01 ± 21.36) mmHg,糖尿病、房颤、心血管疾病、左心室肥厚等合并症发病率分别为 14.36%、6.81%、30.56%、6.51%,吸烟率为 9.25%,抗栓、调脂、降压、降糖药物使用率分别为 53.13%、37.37%、93.19%、5.38%;男性与女性脑卒中十年发病风险分别为(16.44 ± 11.57)%、(13.78 ± 13.28)%,男性患者低危、中危、高危比例分别为 11.38%、19.34%、69.28%,女性患者低危、中危、高危比例分别为 30.88%、22.97%、46.15%。**结论:**成都市高血压患者脑卒中十年发病风险较高,心内科医生应当积极帮助患者控制血压,强调戒烟重要性,同时重视糖尿病、房颤、心血管疾病、左心室肥厚等合并症的检出与早期干预,降低患者脑卒中发病风险,从而实现降低脑卒中发病率的最终目标。

【关键词】高血压;脑卒中;十年发病风险**【中图分类号】**R544.1**【文献标志码】**A**【收稿日期】**2021-08-30

Ten-year risk analysis of stroke among hypertensive patients in Chengdu

Wu Juan¹, Wang Si², Zhao Shuzhen¹

(1. Outpatient Department; 2. Department of Cardiovascular Internal Medicine, West China Hospital, Sichuan University)

【Abstract】Objective: To analyze the 10-year risk of stroke among hypertensive patients in Chengdu. **Methods:** A total of 3 642 patients with hypertension who were treated in the West China Hospital of Sichuan University in Chengdu from November 2019 to June 2020 were selected as the research objects. The basic situation of patients and the risk of stroke were investigated by Framingham stroke risk assessment scale of the United States. **Results:** The mean age of patients in this group was (63.89 ± 10.99) years old, the mean systolic blood pressure was (150.01 ± 21.36) mmHg, the incidence of complications such as diabetes, atrial fibrillation, cardiovascular disease and left ventricular hypertrophy was 14.36%, 6.81%, 30.56% and 6.51%, the smoking rate was 9.25%, and the utilization rates of antithrombotic, lipid-regulating, antihypertensive and hypoglycemic drugs were 53.13%, 37.37%, 93.19% and 5.38%. The ten-year risk of stroke in male and female patients were (16.44 ± 11.57)%, and (13.78 ± 13.28)% respectively. The proportions of male patients with low, medium and high risk were 11.38%, 19.34% and 69.28%, respectively. The proportions of female patients with low risk, medium risk and high risk were 30.88%, 22.97% and 46.15%. **Conclusion:** Patients with hypertension in Chengdu have a high risk of stroke in ten years. Cardiologists shall actively help patients control of blood pressure, emphasize the importance to quit smoking, at the same time attach great importance to the diabetes, atrial fibrillation, cardiovascular disease and left ventricular hypertrophy and other complications of detection and early intervention, and reduce the risk in patients with stroke, so as to realize the ultimate goal of reducing the incidence of stroke.

【Key words】hypertension; stroke; ten-year risk

作者介绍: 伍娟, Email: 410518200@qq.com,

研究方向: 门诊护理和门诊管理。

通信作者: 赵淑珍, Email: ssszszsz@126.com。

基金项目: 四川大学华西护理学院慢病连续性管理中门诊服务系统

优化研究资助项目(编号: HXHL19013)。

优先出版: <https://kns.cnki.net/kcms/detail/50.1046.R.20220919.1559.012.html>

(2022-09-20)

高血压是病因不明确、目前尚无特异性治疗方法的慢性终身性疾病。该病患者可继发多类合并症,以心脑血管病的损害最为显著,脑卒中为其典型^[1]。据流行病学研究报道,高血压是脑卒中首要危险因素,合并高血压者在脑卒中患者中占比高达 66.40%^[2]。脑卒中发病急、变化快,每年因救治不及时而致死的案例屡见不鲜,患者治疗完成后也常留后遗症,严重威胁其生命质量。因此,及时对高血压及相关多重危险因素进行控制,预防脑卒中发生,对减轻家庭和社会负担都有重要意义^[3-4]。本研究选择四川大学华西医院就诊的高血压人群为研究对象,利用美国 Framingham 脑卒中十年发病风险评估量表分析脑卒中十年发病风险,旨在辅助临床制定更为完善的脑卒中预防策略。

1 资料和方法

1.1 研究对象

选择 2019 年 11 月至 2020 年 6 月于四川大学华西医院就诊的 3 642 例高血压患者为研究对象,纳入标准:①患者符合《中国高血压防治指南(2018 年修订版)》^[5]中高血压的诊断标准;②患者对研究知情且签署知情同意书。排除标准:①已经确诊为脑卒中或既往存在脑卒中史;②合并恶性肿瘤;③合并重要脏器功能障碍;④妊娠或哺乳期妇女。

1.2 方法

1.2.1 资料采集 本次资料采集使用 D'Agostino 修订后的美国 Framingham 脑卒中十年发病风险评估量表,量表主要内容包括患者年龄、未治疗或治疗过的收缩压水平、合并症史(糖尿病、房颤、心血管疾病、左心室肥厚)、吸烟史、用药史(抗栓药物、调脂药物、降压药物、降糖药物,其中抗栓药物包括阿司匹林、华法林或其他药物;调脂药物包括贝特类、他汀类、胆固醇吸收抑制剂或其他药物;降压药物包括钙拮抗剂、血管紧张素转换酶抑制剂、利尿剂、 β 受体阻滞剂或其他药物;降糖药物包括双胍类、磺脲类、 α -葡萄糖苷酶抑制剂、胰岛素促分泌剂或其他药物)^[6]。各医院挑选调查人员进行集中

培训,培训内容主要讲解量表的项目内容、质量管理方法、资料录入方法等。调查人员培训完成后,为就诊的高血压患者分发量表,调查开始前为其介绍项目目的与量表填写方法,指导其签署知情同意书。

1.2.2 血压测量 患者测量前 30 min 内停止吸烟、饮茶,排空膀胱,在安静环境内休息 5 min 后开始检测。检测取坐位,使用大连欧姆龙公司生产的 HEM-1000 臂式智能电子血压计测量血压,重复测量 3 次取均值录入数据库。

1.2.3 风险评估 将量表采集内容作为预测因子,采用 Cox 比例风险回归模型计算风险积分,基于风险积分与十年脑卒中发病概率对照表预测卒中概率,按照中国脑卒中十年发病风险分层标准^[7]判断卒中发病严重程度:①低危:卒中概率 $\leq 5\%$;②中危:卒中概率介于 6%~9%;③高危:卒中概率 $\geq 10\%$ 。

1.2.4 质量控制 各医院于调查人员中选择专人负责质量监管,由调查人员分发并回收量表,专人每日审核量表,对量表中缺漏项与异常值进行核实、剔除,妥善保管量表。调查人员每日录入数据到统一编制的数据库,每月底上传至数据平台进行汇总。数据录入采用双人录入形式,确保数据准确。

1.3 统计学处理

利用 Excel 数据库筛选并核对数据,导入 SPSS 17.0 软件进行统计学分析。计数资料以百分比(%)表示,行卡方检验;计量资料以均数 $\pm$ 标准差($\bar{x} \pm s$)表示,行 t 检验。检验水准 $\alpha=0.05$ 。

2 结果

2.1 基本情况分析

筛除不完整、重复、无效资料,共纳入合格病例 3 642 例,患者基本情况详见表 1。

2.2 脑卒中十年发病风险分析

本组男性患者脑卒中十年发病风险为(16.44 $\pm$ 11.57)%,女性患者脑卒中十年发病风险为(13.78 $\pm$ 13.28)%,统计脑卒中发病危重程度,男性患者低危、中危、高危比例分别为 11.38%、19.34%、69.28%,女性患者低危、中危、高危比例分别为 30.88%、22.97%、46.15%,详见表 2。

表 1 患者基本情况分析 ($\bar{x} \pm s; n, \%$)

性别	年龄/岁	收缩压/mmHg	合并症			
			糖尿病	房颤	心血管疾病	左心室肥厚
男性 (<i>n</i> =1 696)	63.21 ± 12.09	147.88 ± 20.74	252 (14.86)	101 (5.96)	531 (31.31)	105 (6.19)
女性 (<i>n</i> =1 946)	64.48 ± 9.89	151.96 ± 21.46	271 (13.93)	147 (7.55)	582 (29.91)	132 (6.78)
χ^2/t 值	3.485	5.813	0.641	3.650	0.839	0.522
<i>P</i> 值	0.000	0.000	0.423	0.056	0.360	0.470

性别	吸烟	服用药物			
		抗栓药物	调脂药物	降压药物	降糖药物
男性 (<i>n</i> =1 696)	317 (18.69)	959 (56.54)	695 (40.98)	1 583 (93.34)	103 (6.07)
女性 (<i>n</i> =1 946)	20 (1.03)	976 (50.15)	666 (34.22)	1 811 (93.06)	93 (4.78)
χ^2/t 值	336.706	17.744	17.666	0.108	2.980
<i>P</i> 值	0.000	0.000	0.000	0.743	0.084

表 2 患者脑卒中十年发病风险分析 ($n, \%; \bar{x} \pm s$)

性别	危重程度			十年发病风险/%
	低危	中危	高危	
男性 ($n=1\ 696$)	193 (11.38)	328 (19.34)	1 175 (69.28)	16.44 ± 11.57
女性 ($n=1\ 946$)	601 (30.88)	447 (22.97)	898 (46.15)	13.78 ± 13.28
χ^2/t 值	202.210	7.131	197.795	6.399
P 值	0.000	0.008	0.000	0.000

3 讨 论

脑卒中是以局限性神经症状为典型征象的脑血管疾病,患者常表现为猝然昏迷、偏瘫、偏盲等,对身体健康和生命质量威胁极大。人群监测报告提示脑卒中是我国患者致死的首要原因,在男性群体中发病率达 194.7/10 万人年,女性群体中发病率达 171.3/10 万人年^[8-9]。脑卒中病因众多,其中高血压与该病发生关系密切,对此类人群进行早期风险评估并对相关危险因素进行针对性干预是降低脑卒中发生概率、控制社会健康问题发展的有效措施^[10]。

本研究选择就诊于四川大学华西医院的高血压患者为对象,共纳入合格病例 3 642 例,以女性患者居多,老年人是该病高发群体。目前关于不同性别导致的卒中概率提升原因尚不明确,可能与不同性别人群血管功能或激素机制差异这一假说有关^[11]。年龄是影响脑卒中发生的另一个口学特征。随年龄增长,患者动脉弹性降低,内膜损伤更易发生,促使脂质沉积形成斑块,引发脑卒中^[12]。在合并症的调查上,高血压患者并发糖尿病、房颤、心血管疾病、左心室肥厚等症的比例分别为 14.36%、6.81%、30.56%、6.51%,心血管疾病并发率较高,提示合并症同样会直接或间接影响脑卒中进程,如糖尿病患者机体代谢障碍,高糖环境会侵害心血管系统,加速动脉粥样硬化^[13]。本组患者吸烟率为 9.25%,远低于彭春梅等^[14]报道的西南地区高血压患者的吸烟率 (25.20%)。吸烟会刺激交感神经,氧化应激反应相应加强,相关炎症因子水平提高,长此以往使内皮功能障碍,动脉硬化概率提高^[15]。

患者抗栓、调脂、降压、降糖药物使用率分别为 53.13%、37.37%、93.19%、5.38%,其中降压药物使用率高于 2002 年阮蕾等^[16]对成都高血压患者的调查结果。近年患者医疗观念改变,健康意识明显提高,患者对服药的抗拒心理更小。此外,随着人民群众

收入水平提高与医保制度逐渐完善,患者长期服药的经济负担减小,服药率大幅提高。值得注意的是,本研究中患者降压药物使用率较高,但血压控制效果不理想,是引发脑卒中的关键因素。血压高会导致心脑血管重塑,氧化应激反应加强,炎症因子与氧化自由基水平提高,使压力反射功能受损,诱发脑白质病变,进而引发脑卒中^[17]。

隋伟静等^[18]对广州某社区高血压患者脑卒中风险分层进行分析,指出男性、女性患者中分别有 30.92%、49.91% 处于脑卒中十年发病风险低危水平,28.13%、21.78% 处于中危水平,40.95%、28.31% 处于高危水平。本研究中,男性患者低危、中危、高危比例分别为 11.38%、19.34%、69.28%,女性患者低危、中危、高危比例分别为 30.88%、22.97%、46.15%,其中男、女性高危比例均高于隋伟静等^[18]的报道值,这可能与 2 组研究调查对象不同有关。本研究选择就诊于四川大学华西医院的患者,此类人群多因存在症状而就诊,本身合并有其他危险因素,导致高危人群明显增多。

综上所述,成都市高血压患者脑卒中十年发病风险较高,心内科医生应当积极帮助患者控制血压,强调戒烟重要性,同时重视糖尿病、房颤、心血管疾病、左心室肥厚等合并症的检出与早期干预,降低患者脑卒中发病风险,从而实现降低脑卒中发病率的最终目标。需要注意的是,本研究仅选择医院样本进行分析,并未纳入社区高血压人群,可能高估发病风险。后续条件允许的情况下,可进一步开展全面研究以提高结论可靠性。

参 考 文 献

- [1] Lee CJ, Hwang J, Oh J, et al. Relation between blood pressure and clinical outcome in hypertensive subjects with previous stroke[J]. J Am Heart Assoc, 2017, 6(12): e007102.
- [2] 王小焕, 胡锡敏, 郭 彧, 等. 海南省成年居民高血压与心脑血管疾病发病关系前瞻性队列研究[J]. 中国公共卫生, 2019, 35(8):

986–991.

Wang XH, Hu XM, Guo Y, et al. Relationship between hypertension and cardiovascular and cerebrovascular diseases among adult residents in Hainan Province: a prospective cohort study[J]. Chin J Public Heal, 2019, 35(8): 986–991.

[3] 周盛年, 孙晓哈, 周雪颖, 等. 山东省脑卒中流行病学及其危险因素分析[J]. 中华神经科杂志, 2019, 52(9): 716–723.

Zhou SN, Sun XH, Zhou XY, et al. Epidemiology of stroke and its risk factors in Shandong Province, China[J]. Chin J Neurol, 2019, 52(9): 716–723.

[4] 曾新颖, 李镒冲, 刘江美, 等. 危险因素控制对 2030 年中国慢性病死亡、期望寿命和劳动力损失的影响估计[J]. 中华预防医学杂志, 2017, 51(12): 1079–1085.

Zeng XY, Li YC, Liu JM, et al. Estimation of the impact of risk factors control on non-communicable diseases mortality, life expectancy and the labor force lost in China in 2030[J]. Chin J Prevent Med, 2017, 51(12): 1079–1085.

[5] 中国高血压防治指南(2018 年修订版)[J]. 中国心血管杂志, 2019, 24(1): 24–56.

2018 Chinese guidelines for the management of hypertension of 2018 [J]. Chin J Cardiovasc Med, 2019, 24(1): 24–56.

[6] 黄大岗, 郑丽华, 熊静, 等. 3 种预测工具评估住院高血压患者脑卒中风险[J]. 中华老年心脑血管病杂志, 2019, 21(1): 18–21.

Huang DG, Zheng LH, Xiong J, et al. Assessing the risk of cerebral stroke in hospitalized hypertension patients with three predictive tools [J]. Chin J Geriatr Heart Brain Vessel Dis, 2019, 21(1): 18–21.

[7] 姜惠敏. Framingham 卒中风险评分联合 RDW 预测 H 型高血压患者远期脑卒中风险的价值[J]. 四川医学, 2020, 41(1): 56–61.

Jiang HM. The value of the combination of Framingham stroke risk profile and RDW in predicting future cerebral stroke in patients with type H hypertension[J]. Sichuan Med J, 2020, 41(1): 56–61.

[8] 黎建乐, 王莹, 冯慧宇, 等. 广东省脑卒中流行病学调查[J]. 中国神经精神疾病杂志, 2020, 46(1): 1–7.

Li JL, Wang Y, Feng HY, et al. Epidemiology of stroke in Guangdong Province, China[J]. Chin J Nerv Ment Dis, 2020, 46(1): 1–7.

[9] 孙海欣, 王文志. 中国 60 万人群脑血管病流行病学抽样调查报告[J]. 中国现代神经疾病杂志, 2018, 18(2): 83–88.

Sun HX, Wang WZ. A nationwide epidemiological sample survey on cerebrovascular disease in China[J]. Chin J Contemp Neurol Neurosurg, 2018, 18(2): 83–88.

[10] Li Q, Wu H, Yue W, et al. Prevalence of stroke and vascular risk factors in China: a nationwide community-based study[J]. Sci Rep, 2017, 7(1): 6402.

[11] 王长义, 曹丽明, 石晶, 等. 高血压患者血压控制与缺血性脑卒中发病风险的前瞻性队列研究[J]. 中华预防医学杂志, 2020, 54(7): 737–741.

Wang CY, Cao LM, Shi J, et al. A prospective cohort study on blood pressure control and risk of ischemic stroke in patients with hypertension [J]. Chin J Prevent Med, 2020, 54(7): 737–741.

[12] 任会彩, 王志先, 冯楠, 等. 脑卒中高危人群颈动脉粥样硬化危险因素分析[J]. 临床误诊误治, 2018, 31(6): 103–106.

Ren HC, Wang ZX, Feng N, et al. Analysis of risk factors for carotid atherosclerosis in patients at high risk of stroke[J]. Clin Misdiagnosis Mistherapy, 2018, 31(6): 103–106.

[13] 朱卫红, 窦瑞青, 孟珩, 等. 上海市社区老年人脑卒中危险因素暴露情况及心脑血管疾病发病风险[J]. 中国公共卫生, 2018, 34(8): 1075–1078.

Zhu WH, Dou RQ, Meng J, et al. Prevalence of risk factors for stroke and risks of cardiovascular and cerebrovascular diseases among community elderly in urban Shanghai[J]. Chin J Public Heal, 2018, 34(8): 1075–1078.

[14] 彭春梅, 黄晓波, 饶莉, 等. 西南地区住院高血压患者临床特征、治疗与控制状况及其影响因素[J]. 西部医学, 2019, 31(3): 378–382, 387.

Peng CM, Huang XB, Rao L, et al. Clinical features, status of antihypertensive treatment, and control of hypertension among hypertensive patients treated in Department of Cardiology of Tertiary Hospitals in Southwest China[J]. Med J West China, 2019, 31(3): 378–382, 387.

[15] 周筠, 郑鸿尘, 薛恩慈, 等. 中老年人群中吸烟与血压关联的前瞻性队列研究[J]. 中华流行病学杂志, 2020, 41(6): 896–901.

Zhou Y, Zheng HC, Xue EC, et al. A prospective cohort study on the association between smoking and blood pressure among middle-aged and elderly people[J]. Chin J Epidemiol, 2020, 41(6): 896–901.

[16] 阮蕾, 秦方, 阎亚非, 等. 高血压病现状及问题——成都 7 288 例人群分析[J]. 高血压杂志, 2002, 10(1): 87–90.

Ruan L, Qin F, Yan YF, et al. Epidemiological survey on cardiovascular risk factor in hypertension in Chengdu[J]. Chin J Hypertens, 2002, 10(1): 87–90.

[17] 包柄楠, 周迎生, 刘军, 等. 高血压合并糖尿病患者脑卒中十年发病风险相关危险因素特征分析[J]. 中国医药, 2014, 9(6): 769–773.

Bao BN, Zhou YS, Liu J, et al. Risk factors of 10-year stroke in Chinese outpatients with hypertension complicated with diabetes[J]. China Med, 2014, 9(6): 769–773.

[18] 隋伟静, 刘戊谊, 李邓辉, 等. 广州某社区高血压患者的脑卒中风险分层分析[J]. 护士进修杂志, 2015, 30(21): 1984–1987.

Sui WJ, Liu WY, Li DH, et al. Stratified analysis for the risk of stroke among hypertensive patients in a community of Guangzhou[J]. J Nurses Train, 2015, 30(21): 1984–1987.

(责任编辑: 冉明会)