

DOI: 10.3969/j.issn.1005-8982.2018.014.017
文章编号: 1005-8982 (2018) 014-0084-05

代谢性指标与生活方式对 高血压患病率的影响

冯金花, 赵统秀

(青海省人民医院 老年病科, 青海 西宁 810007)

摘要: 目的 探讨代谢性指标与生活方式对体检人群高血压患病率的影响。**方法** 选取 2014 年 2 月 - 2016 年 1 月于青海省人民医院接受体检的受检者 520 例, 根据高血压患病情况分为正常组 and 高血压组, 比较两组患者的一般资料、代谢性指标和生活方式, 并进行多因素 Logistic 回归分析。**结果** 两组患者的年龄、体重指数 (BMI)、腰围、收缩压、舒张压、高血压家族史、代谢综合征及文盲比例有差异 ($P < 0.05$), 两组患者的空腹血糖、三酰甘油、总胆固醇、肌酐、尿酸及尿素氮有差异 ($P < 0.05$), 两组患者的烟、饮酒及职业比例有差异 ($P < 0.05$), 两组患者职业应激、职业压力、睡眠质量、使用降糖药物及使用降压药物无差异 ($P > 0.05$)。年龄、BMI、腰围、空腹血糖、尿酸、代谢综合征、吸烟及饮酒是影响高血压患病率的独立危险因素 ($P < 0.05$)。**结论** 超重、血糖升高、尿酸异常、吸烟及饮酒等代谢性指标和不良生活方式是影响高血压患病率的独立危险因素, 临床上应对高危患者进行适当干预。

关键词: 代谢性; 生活方式; 高血压; 因素

中图分类号: R544.1

文献标识码: A

Effect of metabolic indexes and lifestyle on hypertension in health check-up population

Jin-hua Feng, Tong-xiu Zhao

(Department of Geratology, Qinghai Provincial People's Hospital, Xining, Qinghai 810007, China)

Abstract: Objective To explore the influence of metabolic indexes and lifestyle on the prevalence of hypertension in healthy population. **Methods** Totally 520 people who had health examination in our hospital between February 2014 and January 2016 were included into this study. According to the occurrence of hypertension they were divided into normal blood pressure group and hypertension group. The general information, metabolic indicators and lifestyle of the two groups were compared, and analyzed by multivariate logistic regression analysis. **Results** There were significant differences in age, BMI, waist circumference, systolic blood pressure, diastolic blood pressure, family history of hypertension, metabolic syndrome and illiteracy rate between the two groups ($P < 0.05$). The levels of fasting blood glucose, triacylglycerols, total cholesterol, creatinine, uric acid and urea nitrogen in the hypertension group were significant higher than those of the normal blood pressure group ($P < 0.05$). There were differences in smoking, drinking and occupation proportion between the two groups ($P < 0.05$). There was no significant difference in occupation stress, occupation pressure, sleep quality, use of hypoglycemic drugs, or use of antihypertensive drugs between the two groups ($P > 0.05$). Age, BMI, waist circumference, fasting blood

glucose, uric acid, metabolic syndrome, smoking and drinking were the independent risk factors of hypertension in healthy people ($P < 0.05$). **Conclusions** Overweight, elevated blood glucose, uric acid abnormality, smoking, alcohol consumption and other metabolic indicators and adverse lifestyle are independent risk factors for hypertension in healthy population. Appropriate clinical intervention should be applied to high-risk people.

Keywords: metabolism; lifestyle; hypertension; factor

高血压是我国最具有代表性的慢性疾病之一, 截至目前我国有 1.7 亿左右高血压患者, 且每年递增高血压患者 300 万^[1-2]。临床上对高血压的研究已达基因水平, 降压药物的使用大大提高了高血压治愈率, 但患病率仍呈逐年递增趋势。与临床治疗相比, 疾病的预防更简单、便捷, 取得的效果也更为明显。近年来, 有关高血压患病率影响因素的研究较多, 与年龄、性别等因素相比, 代谢性指标预测高血压的价值更高^[3-4]。本研究对近 2 年内在青海省人民医院接受体检的人群进行调查, 旨在明确代谢性指标与生活方式对高血压患病率的影响, 现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取 2014 年 2 月 -2016 年 1 月于本院接受体检的受检者 520 例。其中, 男性 216 例, 女性 304 例; 年龄 27 ~ 83 岁, 平均 (53.7 ± 10.48) 岁。纳入标准: ①年龄 ≥ 18 岁; ②所有入选者知情同意; ③经本院伦理委员会批准同意。排除标准: ①近 3 个月内接受过大型手术; ②意识障碍或认知障碍; ③精神病患者; ④妊娠或哺乳期妇女。

1.2 方法

使用本院自制的一般资料统计表、相关疾病问卷表及体检表收集受检者信息, 分为一般资料、代谢性指标及生活方式等, 具体包括年龄、性别、体重指数 (body mass index, BMI)、腰围、心率、空腹血糖、三酰甘油、总胆固醇、高密度脂蛋白胆固醇、低密度脂蛋白胆固醇、肌酐、尿酸、尿素氮、收缩压、舒张压、高血压家族史、代谢综合征、糖尿病、吸烟、饮酒、文化程度、职业性质、职业应激、职业压力、睡眠质量、降糖及降压药物使用情况等。一般资料统计表和相关疾病问卷表在专业人员指导下完成, 体检表由专业人员检查后填写。根据高血压患病情况分为正常组和高

血压组, 高血压患病诊断标准: 收缩压 ≥ 140 mmHg, 舒张压 ≥ 90 mmHg。比较两组患者一般资料、代谢性指标及生活方式, 并进行多因素 Logistic 回归分析。

1.3 统计学方法

数据分析采用 SPSS 19.0 统计软件, 计量资料以均数 \pm 标准差 ($\bar{x} \pm s$) 表示, 比较用 t 检验; 计数资料以率表示, 比较用 χ^2 检验; 高血压患病率危险因素的分析, 采用 Logistic 回归分析, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者一般资料比较

两组患者的年龄、BMI、腰围、收缩压、舒张压、高血压家族史、代谢综合征及文盲比例比较, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。高血压组患者均高于正常组患者。见表 1。

2.2 两组患者代谢性指标比较

两组患者的空腹血糖、三酰甘油、总胆固醇、肌酐、尿酸及尿素氮水平比较, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。高血压组患者均高于正常组。见表 2。

2.3 两组患者的生活方式比较

两组患者的吸烟、饮酒及职业比较, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$), 两组职业应激、职业压力、睡眠质量、使用降糖药物及使用降压药物使用情况比较, 差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。高血压组患者的吸烟、饮酒及力比例高于正常组患者。见表 3。

2.4 高血压患病的多因素 Logistic 回归分析

以是否存在高血压患病为因变量, 以表 1 ~ 3 中差异有统计学意义的变量为自变量做一般多因素 Logistic 回归分析, 结果显示年龄、BMI、腰围、空腹血糖、尿酸、代谢综合征、吸烟及饮酒是影响高血压患病率的独立危险因素 ($P < 0.05$)。见表 4。

表 1 两组患者一般资料比较

组别	年龄 / (岁, $\bar{x} \pm s$)	BMI / (kg/m ² , $\bar{x} \pm s$)	腰围 / (cm, $\bar{x} \pm s$)	心率 / (次/min, $\bar{x} \pm s$)	收缩压 / (mmHg, $\bar{x} \pm s$)	舒张压 / (mmHg, $\bar{x} \pm s$)
正常组 (n=392)	51.82 ± 11.43	22.13 ± 3.26	76.78 ± 9.24	76.91 ± 10.24	109.45 ± 17.26	67.42 ± 9.86
高血压组 (n=128)	60.79 ± 12.16	24.17 ± 4.23	87.25 ± 10.36	77.39 ± 9.43	135.47 ± 20.68	87.45 ± 11.33
t 值	1.993	2.69	2.198	1.613	2.157	2.521
P 值	0.047	0.009	0.031	0.112	0.035	0.011

组别	男 / 女 / 例	高血压家族史 例 (%)		代谢综合征 例 (%)		糖尿病 例 (%)		文化程度 例 (%)	
		有	无	有	无	有	无	文盲	非文盲
正常组 (n=392)	164/228	36 (9.18)	356 (90.82)	52 (13.27)	340 (86.73)	20 (5.10)	372 (94.90)	92 (23.47)	300 (76.53)
高血压组 (n=128)	52/76	36 (28.13)	92 (71.87)	48 (37.50)	80 (62.50)	8 (6.25)	120 (93.75)	44 (34.38)	84 (65.63)
χ ² 值	3.782	6.641		5.202		1.789		4.462	
P 值	0.057	0.010		0.021		0.172		0.034	

表 2 两组患者代谢性指标比较 ($\bar{x} \pm s$)

组别	空腹血糖 / (mmol/L)	三酰甘油 / (mmol/L)	总胆固醇 / (mmol/L)	高密度脂蛋白胆 固醇 / (mmol/L)	低密度脂蛋白胆 固醇 / (mmol/L)	肌酐 / (μmol/L)	尿酸 / (μmol/L)	尿素氮 / (mmol/L)
正常组 (n=392)	4.93 ± 1.27	1.46 ± 0.59	4.37 ± 0.91	1.41 ± 0.32	2.79 ± 0.83	65.14 ± 12.38	307.98 ± 64.15	5.27 ± 1.65
高血压组 (n=128)	5.44 ± 1.36	1.78 ± 0.64	5.11 ± 0.86	1.43 ± 0.29	2.65 ± 0.92	73.65 ± 14.16	340.97 ± 72.15	5.92 ± 1.74
t 值	1.972	2.357	2.093	1.315	1.786	2.285	2.046	3.098
P 值	0.049	0.019	0.038	0.183	0.079	0.023	0.042	0.002

表 3 两组患者的生活方式比较 例 (%)

组别	吸烟		饮酒		职业		职业应激		
	是	否	是	否	脑力	体力	低	中	高
正常组 (n=392)	72 (18.37)	320 (81.63)	32 (8.16)	360 (91.84)	96 (24.49)	296 (75.51)	48 (12.24)	212 (54.08)	132 (33.67)
高血压组 (n=128)	36 (28.13)	92 (71.88)	20 (15.63)	108 (84.38)	20 (15.63)	108 (84.38)	16 (12.50)	72 (56.25)	40 (31.25)
χ ² 值	5.981		3.894		7.981		3.135		
P 值	0.015		0.048		0.007		0.086		

续表 3

组别	职业压力			睡眠质量		使用降糖药物		使用降压药物	
	轻	中	重	良好	较差	是	否	是	否
正常组 (n=392)	52 (13.27)	220 (56.12)	120 (30.61)	300 (76.53)	92 (23.47)	80 (20.41)	312 (79.59)	44 (11.22)	348 (88.78)
高血压组 (n=128)	16 (12.50)	70 (54.69)	42 (32.81)	100 (78.13)	28 (21.88)	28 (21.88)	100 (78.13)	16 (12.50)	112 (87.50)
χ^2 值		0.899		1.412		2.582		1.385	
P 值		0.279		0.211		0.112		0.237	

表 4 高血压患病的多因素 Logistic 回归分析

因素	b	S _e	Wald χ^2 值	P 值	OR	95% CI	
						下限	上限
年龄	1.087	0.518	4.394	0.036	2.964	1.073	8.186
BMI	1.079	0.501	4.631	0.031	2.942	1.101	7.861
腰围	1.052	0.500	4.421	0.035	2.864	1.074	7.637
空腹血糖	1.081	0.496	4.75	0.029	2.948	1.115	7.794
尿酸	1.103	0.468	5.545	0.019	3.012	1.203	7.541
代谢综合征	1.047	0.462	5.146	0.023	2.849	1.153	7.040
吸烟	0.869	0.421	4.263	0.039	2.384	1.045	5.439
饮酒	0.833	0.380	4.814	0.028	2.301	1.093	4.844

3 讨论

高血压是一种常见的慢性疾病,可引起心、脑、肾等重要器官的器质性损害,也是心脑血管疾病最主要的危险因素^[5-6]。随着人们对高血压认识的不断深入,临床上对高血压作出了全新解释,高血压前期和新发高血压有了更为明确的界限和区别。新发高血压是指收缩压 ≥ 140 mmHg,舒张压 ≥ 90 mmHg^[7-8]。与高血压相比,新发高血压的治疗难度大大降低,部分患者在纠正不良生活习惯后血压恢复正常。本研究数据显示,260例体检人群中高血压患者64例,占总体的24.62%,提示健康人群新发高血压风险较高。本研究对受检人群的临床资料进行了全面分析,旨在明确影响健康人群高血压患病率的相关因素。

受检人群一般资料和代谢性指标对比性分析的结果显示,高血压组患者的年龄、BMI、腰围、空腹血糖、三酰甘油、总胆固醇、肌酐、尿酸、尿素氮、收缩压、高血压家族史、代谢综合征及舒张压均高于正常组,提示多种代谢性指标可能与高血压的发生具有一定相关性。与<40岁人群相比,中老年人群的血

管收缩能力降低,处于动脉粥样硬化状态,对高血压的发生具有促进作用^[9-10]。同时,老年人群往往合并多种基础心血管疾病,在一定程度上促进高血压的发生和发展。目前,超重对高血压发生的影响已成为共识,与正常体重人群相比,超重和肥胖患者发生高血压的风险增加1.959倍,BMI每降低1 kg/m²,高血压患病风险降低10.8%,每增加1 kg/m²,高血压患病风险提高15%^[11-12]。血糖升高和糖尿病的发生意味着机体存在糖代谢异常,大大增加动脉粥样硬化风险,极易伴发高血压。代谢综合征患者的微血管内皮功能存在不同程度的障碍,并存在脂代谢异常和炎症反应,上述反应均可对血管收缩能力造成不利影响,从而促进高血压的发生。与代谢性指标相比,生活方式预测高血压患病率的直观性相对降低,但生活方式可导致高血压发生的根本原因,有利于疾病的预防。本研究证实,吸烟、饮酒可单独引起高血压病,戒烟、戒酒可降低高血压患病率。笔者认为,经常吸烟、酗酒等不良生活习惯能刺激炎症反应的发生,机体内炎症因子大量增加,导致心、肾等重要靶器官损害,加快高血压发生。研究发现,正常组和高血压组患者降糖、

降脂药物的使用比例无差异,表明临床对高血压高危患者的重视度不足,未采取针对性的预防措施。国内一项小样本多中心前瞻性研究证实,对高血压前期患者进行药物干预能够降低其进展为高血压的风险,延缓高血压的发生,具体作用机制尚需进一步研究证实。

综上所述,超重、血糖升高、尿酸异常、吸烟及饮酒等代谢性指标和不良生活方式是影响高血压患病率的独立危险因素。值得提醒的是,新发高血压患者无明显的体征和自觉症状,临床上应对高危患者进行适当干预,加强健康教育,构建高血压管理体系。

参 考 文 献:

- [1] 许建新,李宏伟,杨春菊,等. 中国人群 β_3 肾上腺素能受体基因 Trp64Arg 多态性与原发性高血压关联的荟萃分析 [J]. 中国现代医学杂志, 2015, 25(13): 78-82.
- [2] SORIA-GUERRA R E, RAMÍREZ-ALONSO J I, IBÁÑEZ-SALAZAR A, et al. Expression of an HBcAg-based antigen carrying angiotensin II in *Chlamydomonas reinhardtii* as a candidate hypertension vaccine[J]. *Plant Cell, Tissue and Organ Culture: An International Journal on in Vitro Culture of Higher Plants*, 2014, 116(2): 133-139.
- [3] 张彩凤,施继红,黄喆,等. 理想心血管健康行为和因素对新发高血压的影响 [J]. 中华流行病学杂志, 2014, 35(5): 494-499.
- [4] 楚洁,王临虹,徐爱强,等. 山东省成年人高血压与高血压前期流行情况及影响因素分析 [J]. 中华预防医学杂志, 2014, 48(1): 12-17.
- [5] 梁爱霞. 高血压前期合并糖耐量减低患者血清网膜素-1和高敏C反应蛋白变化的临床研究 [J]. 中国现代医学杂志, 2015, 25(7): 54-56.
- [6] WANG H, XU C Y, HU J B, et al. A complex network analysis of hypertension-related genes[J]. *Physica A Statistical Mechanics And Its Applications*, 2014, 394(394): 166-176.
- [7] 崔刘福,石慧婧,舒荣,等. 血尿酸水平与新发高血压风险的研究 [J]. 中国医药, 2014, 9(3): 298-303.
- [8] 中国循环心血管医学杂志编辑部. 80岁后新发高血压或可降低发生痴呆症的风险 [J]. 中国循证心血管医学杂志, 2014, 6(3): 284.
- [9] 杨颖,张宝妮,齐丽彤,等. 高血压与年龄增长叠加对左心房大小与功能的影响 [J]. 中华内科杂志, 2014, 53(8): 617-621.
- [10] 郭鹏. 高血压人群 BMI 及年龄与高血压共病关系的研究 [J]. 中西医结合心脑血管病杂志, 2014, (8): 1026-1027.
- [11] 王历,张春芳,夏昆,等. 代谢性危险因素及生活方式对北京社区居民新发高血压的影响 [J]. 中华心血管病杂志, 2015, 43(11): 989-993.
- [12] 邱雪雁,丁贤彬,张春华,等. 重庆市 6 ~ 13 岁儿童超体质量、肥胖与高血压流行现状调查 [J]. 重庆医学, 2013, 42(11): 1272-1274.

(李科 编辑)