

老年高血压合并冠心病患者的血压达标情况及影响因素分析

张海龙¹, 赵宝成¹, 刘育鹏¹, 唐庆龙¹, 林明芳²

(1. 中央军委政治工作部机关门诊部保健科, 北京 100120; 2. 首都医科大学附属安贞医院心内科)

[摘要] **目的** 探讨老年高血压合并冠心病患者的血压达标情况及影响因素。**方法** 选取在门诊就诊的195例老年高血压合并冠心病患者为研究对象, 根据血压控制标准分为达标组和未达标组, 比较两组的基线资料与临床特征, 采用多因素 logistic 回归分析来探讨血压未达标的独立影响因素。**结果** (1) 全部患者中实现血压达标78例, 达标率为40.0%。未达标组的年龄、体质指数(BMI)、腰围、饮酒史、高盐饮食、糖尿病比例分别为(73.0±3.8)岁、(25.7±5.1)kg/m²、(98.7±40.3)cm、39.3%、41.9%、65.8%, 显著高于达标组的(71.8±3.3)岁、(23.8±4.3)kg/m²、(85.6±32.6)cm、24.4%、26.9%、48.7%, 规律体育锻炼的比例为21.4%, 显著低于达标组的35.9%, 差异均有统计学意义($P < 0.05$)。(2) 未达标组的心率、血总胆固醇与尿酸(UA)的水平分别为(98.6±40.7)次/分钟、(4.43±1.09)mmol/L、(339.8±97.6)μmol/L, 均显著高于达标组的(85.8±35.3)次/min、(4.11±1.05)mmol/L、(303.8±85.7)μmol/L, 血管紧张素转换酶抑制剂/血管紧张素受体拮抗剂、规律用药的比例分别为45.3%、41.9%, 显著低于达标组的61.5%、61.5%, 差异均有统计学意义($P < 0.05$)。(3) 多因素 logistic 回归分析结果表明, BMI、UA 升高是血压未达标的独立危险因素, 规律用药是其独立保护因素($P < 0.05$)。**结论** 门诊老年高血压合并冠心病患者的血压达标率不高, BMI、UA 升高能显著增加血压未达标率, 而规律用药有助于提高血压的控制效果。

[关键词] 高血压; 冠心病; 血压达标情况; 尿酸; 危险因素

DOI: 10.3969/J.issn.1672-6790.2019.01.015

Analysis of blood pressure control situation and related factors in elderly patients with coronary heart disease and hypertension Zhang Hailong*, Zhao Baocheng, Liu Yupeng, Tang Qinglong, Lin Mingfang (* Institutional Clinic of the Central Military Commission Political Work Department, Beijing 100120, China)

[Abstract] **Objective** To study the blood pressure control situation and related factors in elderly patients with coronary heart disease and hypertension. **Methods** 195 elderly patients with coronary heart disease and hypertension were enrolled in the study and divided into the controlled group and the un-controlled group according to the standard of blood pressure control. Baseline data and clinical characteristics were compared between two groups, multivariate logistic regression analysis was used to explore the independent factors of blood pressure non-control. **Results** (1) 78 patients achieved blood pressure control, and the control rate was 40.0%. The age, body mass index (BMI), waist circumference, rate of alcohol drinking, high salt diet and diabetes in un-controlled group were (73±3.8) years old, (25.7±5.1) kg/m², (98.7±40.3) cm, 39.3%, 41.9%, 65.8% respectively, which were significantly higher than (71.8±3.3) years old, (23.8±4.3) kg/m², (85.6±32.6) cm, 24.4%, 26.9%, 48.7% in controlled group, and the rate of patients who take regular physical exercise was 21.4%, which was significantly lower than 35.9% that in un-controlled group ($P < 0.05$). (2) The heart rate, blood levels of total cholesterol and uric acid (UA) group in un-controlled group were (98.6±40.7)/min, (4.43±1.09) mmol/L, (339.8±97.6) μmol/L respectively, which were significantly higher than (85.8±35.3)/min, (4.11±1.05) mmol/L, (303.8±85.7) μmol/L in controlled group, and the dosage rate of angiotensin converting enzyme inhibitors/angiotensin receptor blockers and regular medication in un-controlled group were 45.3%, 41.9%, which were significantly lower than 61.5%, 61.5% in controlled group ($P < 0.05$). (3) Results of multivariate logistic regression analysis showed that the increases of BMI and UA were independent risk factors of failing control of blood pressure while regular medication was an independent protective factor ($P < 0.05$). **Conclusion**

The blood pressure control rate of elderly patients with coronary heart disease and hypertension is not high. The increases of BMI and serum UA could significantly raise the un-control rate of blood pressure, and regular medication is helpful to improve blood pressure control effect.

[**Keywords**] Hypertension; Coronary disease; Blood pressure control situation; Uric Acid; Risk factors

高血压是指以体循环动脉血压增高为主要特征,可伴有心、脑、肾等器官的功能或器质性损害的临床综合征。冠心病,即冠状动脉粥样硬化性心脏病,是冠状动脉发生动脉粥样硬化病变而引起管腔狭窄/阻塞,导致心肌缺血、缺氧或坏死而导致的心脏病。高血压与冠心病均是临床上的常见心血管疾病,两者可以合并存在。因此,国内指南^[1]强调临床上应重点关注此类患者的血压控制情况,但国内目前的血压达标的整体状况不甚理想,以往研究主要探讨高血压患者血压达标状况,但对老年高血压合并冠心病这类患者的相关研究并不多,尤其是血压达标的影响因素。对此,本研究调查了195例老年高血压合并冠心病患者的临床资料,分析其血压达标状况,初步筛选血压不达标的危险因素,为临床提供参考依据。

1 对象与方法

1.1 研究对象 选取2015年1月至2017年6月期间于我院门诊就诊的195例老年高血压合并冠心病患者为研究对象,其中男75例,女120例;年龄范围65~85岁,年龄 (72.5 ± 4.1) 岁。入选标准:(1)既往已确诊高血压,收缩压(SBP) ≥ 140 mm Hg和(或)舒张压(DBP) ≥ 90 mm Hg^[2]; (2)既往典型心肌梗死病史或接受过血运重建治疗,或者冠状动脉造影检查提示左冠脉主干、左前降支、回旋支、右冠脉中任意一支血管的狭窄程度 $> 50\%$,或者运动负荷试验提示ST段压低超过1 mm,持续至少2 min; (3)临床资料完整可靠。排除标准:(1)目前存在急性心力衰竭、心源性休克、急性脑卒中等急性心脑血管疾病;(2)合并严重的肺、肝、肾等器官功能不全或恶性肿瘤;(3)因严重认知功能障碍、听力障碍、意识障碍等各种原因难以配合完成调查。本研究所有患者均自愿参加本研究,已签署知情同意书,且获得本院医学伦理委员会的批准。

1.2 方法

1.2.1 资料收集 采用本研究自制的调查表采集所有患者的性别、年龄、体质指数(BMI)、腰围(WC)、文化程度、吸烟史、饮酒史、有无高盐饮食(平均摄盐量 ≥ 10 g/d)、规律体育锻炼(活动 ≥ 3

次/周,每次持续至少0.5 h)、心脑血管疾病的家族史、基础疾病(糖尿病、高脂血症、既往卒中史)等基本资料,高血压与冠心病的病程、高血压分级、当前心率(HR),有无接受经皮冠状动脉介入术或冠脉搭桥等血运重建术、目前应用的治疗药物种类与数量,包括血管紧张素转换酶抑制剂(ACEI)、血管紧张素受体拮抗剂(ARB)、 β 受体阻滞剂(BB)、钙通道拮抗剂(CCB)、利尿剂、阿司匹林、氯吡格雷、他汀类调脂药等,是否进行规律服药(遵医嘱服药并每月至少去1次医院/诊所复诊),以及血清总三酰甘油(TG)、总胆固醇(TC)、高密度脂蛋白胆固醇(HDL-C)、低密度脂蛋白胆固醇(LDL-C)、空腹血糖(FPG)、尿酸(UA)等指标。

1.2.2 血压的测量与达标标准 所有患者测量血压前0.5 h内禁止吸烟、饮酒、饮茶与喝咖啡,并排空膀胱,进入门诊的诊室后先休息至少10 min,然后采用袖带血压测量仪测量2次血压,2次之间间隔2 min,取平均值进行记录分析。如果两次测量值的差异 > 5 mm Hg则重新进行测量,以这3次数值的平均值作为最终数值。根据《中国高血压防治指南2010》^[3]与老年高血压的诊断与治疗中国专家共识(2011版)^[2]的相关内容,本研究将血压达标标准定为:当SBP ≥ 150 mm Hg和(或)DBP ≥ 90 mm Hg,视为血压未达标,反之视为血压达标,但对于 > 80 岁且合并靶器官损害的高龄患者,将 $< 140/90$ mm Hg作为血压控制目标。以此将患者分为达标组与未达标组。

1.3 统计学处理 采用SPSS18.0软件进行分析数据。定量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,两组比较用 t 检验。定性资料若呈无序分布,则采用 χ^2 检验,若为等级资料采用Wilcoxon秩和检验。此外,采用多因素logistic回归分析来探讨血压未达标发生的独立影响因素。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者的基线资料比较 全部195例老年高血压合并冠心病患者中实现血压达标78例,达标率为40.0%,归为达标组。其余117例患者未达标,归为未达标组。未达标组的年龄、BMI、WC、饮

酒史、高盐饮食、糖尿病的比例显著高于达标组,规律体育锻炼的比例显著低于达标组,均差异有统计学意义($P < 0.05$)。见表1。

2.2 两组患者的临床特征比较 未达标组的HR、血TC与UA的水平均显著高于达标组,ACEI/ARB、规律用药的比例显著低于达标组,均差异有统计学意义($P < 0.05$)。见表2。

2.3 多因素logistic回归分析结果 以是否发生血压未达标为因变量(赋值1 = 未达标,0 = 达标),对上表中的各因素进行适当转换赋值(见表3),采用

逐步回归法进行多因素logistic回归分析。结果表明,BMI、UA升高是血压未达标的独立危险因素,规律用药是独立保护因素($P < 0.05$)。见表3。

3 讨论

对高血压患者而言,治疗的目标主要是尽可能降低长期心血管发病和死亡的发生风险,目前关于高血压的血压控制目标仍有一定争议,各个指南与专家共识对合并不同疾病患者的血压控制标准并不一样,存在一定争议^[4-5],尤其是对于合并糖尿病、冠心病、慢性肾病等高危高血压患者,例如对于合并糖

表1 两组患者的基线资料比较

项目	达标组($n = 78$)	未达标组($n = 117$)	$\chi^2(t)[Z]$ 值	P 值
性别[例(%)]			2.257	0.133
男	25(32.1)	50(42.7)		
女	53(67.9)	67(57.3)		
年龄($\bar{x} \pm s$,岁)	71.8 \pm 3.3	73.0 \pm 3.8	(2.275)	0.024
BMI($\bar{x} \pm s$,kg/m ²)	23.8 \pm 4.3	25.7 \pm 5.1	(2.710)	0.007
WC($\bar{x} \pm s$,cm)	85.6 \pm 32.6	98.7 \pm 40.3	(2.395)	0.018
文化程度[例(%)]			[1.199]	0.230
小学及以下	15(19.2)	28(23.9)		
初中	18(23.1)	33(28.2)		
高中或中专	30(38.5)	37(31.6)		
大专及以上	15(19.2)	19(16.2)		
吸烟史[例(%)]			(1.662)	0.193
有	35(44.9)	63(53.8)		
无	43(55.1)	54(46.2)		
饮酒史[例(%)]			(4.712)	0.030
有	19(24.4)	46(39.3)		
无	59(75.6)	71(60.7)		
高盐饮食[例(%)]			(4.550)	0.033
有	21(26.9)	49(41.9)		
无	57(73.1)	68(58.1)		
规律体育锻炼[例(%)]			(4.992)	0.026
有	28(35.9)	25(21.4)		
无	50(64.1)	92(78.6)		
心脑血管疾病的家族史[例(%)]			(2.138)	0.144
有	45(57.7)	55(47.0)		
无	33(42.3)	62(53.0)		
基础疾病[例(%)]				
糖尿病	38(48.7)	77(65.8)	(5.652)	0.017
高脂血症	37(47.4)	70(59.8)	(2.903)	0.088
卒中	31(39.7)	55(47.0)	(1.002)	0.317

注:BMI为体质指数,WC为腰围,下表同

表2 两组患者的临床特征比较

项目	达标组($n=78$)	未达标组($n=117$)	$t(\chi^2)$ 值	P 值
高血压的病程($\bar{x} \pm s$,年)	12.3 ± 3.5	11.5 ± 3.1	1.676	0.095
冠心病的病程($\bar{x} \pm s$,年)	6.3 ± 2.0	6.7 ± 2.3	1.252	0.212
HR($\bar{x} \pm s$,次/min)	85.8 ± 35.3	98.6 ± 40.7	2.266	0.025
接受过血运重建术[例(%)]			(1.313)	0.252
有	23(29.5)	26(22.2)		
无	55(70.5)	91(77.8)		
目前用的药物[例(%)]				
ACEI/ARB	48(61.5)	53(45.3)	(4.943)	0.026
BB	36(46.2)	59(50.4)	(0.342)	0.559
CCB	56(71.8)	80(68.4)	(0.259)	0.611
利尿剂	19(24.4)	34(29.1)	(0.523)	0.470
阿司匹林	51(65.4)	85(72.6)	(1.171)	0.279
氯吡格雷	28(35.9)	43(36.8)	(0.015)	0.903
他汀类调脂药	42(53.8)	70(59.8)	(0.685)	0.408
目前的药物数量[例(%)]			(1.845)	0.065
1种	5(6.4)	13(11.1)		
2种	22(28.2)	45(38.5)		
3种	35(44.9)	39(33.3)		
≥4种	16(20.5)	20(17.1)		
规律用药[例(%)]			(7.234)	0.007
有	48(61.5)	49(41.9)		
无	30(38.5)	68(58.1)		
实验室检查				
Alb($\bar{x} \pm s$,g/L)	41.0 ± 7.5	39.5 ± 5.6	1.597	0.112
TG($\bar{x} \pm s$,mmol/L)	1.03 ± 0.39	1.15 ± 0.55	1.667	0.097
TC($\bar{x} \pm s$,mmol/L)	4.11 ± 1.05	4.43 ± 1.09	2.038	0.043
LDL-C($\bar{x} \pm s$,mmol/L)	2.29 ± 0.75	2.43 ± 0.83	1.199	0.232
HDL-C($\bar{x} \pm s$,mmol/L)	1.28 ± 0.38	1.20 ± 0.32	1.585	0.115
FPG($\bar{x} \pm s$,mmol/L)	5.89 ± 1.88	6.17 ± 2.03	0.972	0.332
UA($\bar{x} \pm s$,μmol/L)	303.8 ± 85.7	339.8 ± 97.6	2.647	0.009

注:HR为心率,ACEI为血管紧张素转换酶抑制剂,ARB为血管紧张素受体拮抗剂,BB为β受体阻滞剂,CCB为钙通道拮抗剂,TG为三酰甘油,TC为总胆固醇,HDL-C为高密度脂蛋白胆固醇,LDL-C为低密度脂蛋白胆固醇,FPG为空腹血糖,UA为尿酸,下表同

表3 血压未达标的多因素分析

影响因素	β	标准误	Wald χ^2 值	P 值	OR(95%CI)值
BMI	0.442	0.185	5.696	0.017	1.556(1.082~2.237)
规律用药	-1.194	0.425	7.879	0.005	0.303(0.132~0.697)
UA	0.199	0.089	5.024	0.025	1.220(1.025~1.452)

注:BMI为体质指数,UA为尿酸

尿病患者的高血压患者的降压目标是SBP < 130 mm Hg且DBP < 80 mm Hg,但该目标缺乏大样本的临床试验来作为理论基础,甚至有研究表明严格控制血压并不能降低糖尿病患者的主要心脏不良事件的发生风险^[6]。高血压与冠心病都是临床上常见

的心脑血管疾病,对于合并冠心病的高血压患者,目前国内多以150/90 mm Hg为老年高血压患者的血压控制目标,但对于>80岁且合并靶器官损害的高龄患者,将<140/90 mm Hg作为血压控制目标。本研究调查了门诊就诊的195例老年高血压合并冠心病患者的血压控制情况及临床资料,结果表明以此血压控制标准,全部患者的血压达标率为40.0%,故整体上老年高血压合并冠心病患者的血压达标情况不令人满意。单因素分析表明血压达标率与年龄、BMI、WC、饮酒史、高盐饮食、糖尿病、规律体育锻炼、HR、血TC与UA的水平及用药情况等多个因

素有关,但多因素回归分析后仅有 BMI、UA、规律用药纳入到最后模型中。

本研究发现 BMI 是血压达标的關鍵影响因素, BMI 越高,血压达标率越低,即超重或肥胖者更难以实现血压达标。梁东亮等^[7]根据老年冠心病合并高血压患者的 BMI 分为体质量过低组、质量正常组、超重组与肥胖组,发现四组的血压未达标率在四组之间呈现“J”型曲线,即示 BMI 增高或过低均不利于血压控制。

本研究多因素分析表明 UA 升高能增加血压未达标的风险,与孙尧等^[8]研究结果类似。血 UA 是体内嘌呤核苷酸经过水解、脱氨与氧化所形成的正常代谢产物,林春锦^[9]研究表明住院高血压患者血清 UA 水平越高,住院期间血压降低的幅度越小,达标率越低,即对药物降压的治疗反应越差。高尿酸血症影响老年患者血压水平的机制尚未完全清楚,可能是由于高尿酸血症能损伤动脉内膜,加重动脉硬化的严重程度^[10],且尿酸升高也可能影响血压的昼夜节律,降低夜间的血压的下降率。杨珂珂等^[11]研究表明 TG、TC、LDL-C 是老年高血压患者发生高尿酸血症的相关危险因素,提示临床上对于老年患者应通过饮食与生活方式的调节来加强血脂的控制,尤其是对于合并冠心病患者。此外,本研究结果表明治疗依从性与血压达标率息息相关,本研究以“遵医嘱服药并每月至少去 1 次医院/诊所复诊”视为规律服药,结果表明规律用药者的比例仅占 49.7%,提示超过一半患者的依从性不佳,这一方面与有些老年患者担心长期服用药物带来的不良反应,在观看了一些错误书籍或道听途说后从而自行减药,部分患者甚至希望通过中医中药达到治愈目的,不愿意终身服药,另一方面也与医护人员有关,临床上常仅仅对老年患者进行健康教育,容易忽视其配偶与主要照顾者的重要性。总之,针对老年冠心病合并高血压这类患者,医护人员要耐心地与患者及家属进行沟通,找到影响患者服药依从性的主要原因,利用专业知识与交流技巧来打消其服药顾虑,并尽可能采用简化的治疗方案,例如单片复方制剂或长效制剂来提高坚持服药的依从性^[12]。

综上所述,门诊老年高血压合并冠心病患者的血压达标率不高,BMI、UA 升高能显著增加血压未

达标率,而规律用药有助于提高血压的控制效果。

参考文献

- [1] 中华医学会心血管病学分会,中国老年学学会心脑血管病专业委员会.老年高血压的诊断与治疗中国专家共识(2011版)[J].中华内科杂志,2012,51(1):76-82.
- [2] WANG J,ZHANG L,WANG F,et al. Prevalence, awareness, treatment, and control of hypertension in China: results from a national survey[J]. Am J Hypertens, 2014, 27(11):1355-1361.
- [3] 中国高血压防治指南修订委员会.中国高血压防治指南2010[J].中华心血管病杂志,2011,39(10):579-616.
- [4] SUE KIRKMAN M,BRISCOE V J,CLARK N,et al. Diabetes in older adults:a consensus report[J]. J Am Geriatr Soc, 2012, 60(12):2342-2356.
- [5] PERK J,DE BACKER G,GOHLKE H,et al. European Guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice (version 2012). The Fifth Joint Task Force of the European Society of Cardiology and Other Societies on Cardiovascular Disease Prevention in Clinical Practice (constituted by representatives of nine societies and by invited experts)[J]. Eur Heart J, 2012, 33(13):1635-1701.
- [6] CUSHMAN W C,EVANS G W,BYINGTON R P,et al. Effects of intensive blood-pressure control in type 2 diabetes mellitus[J]. N Engl J Med, 2010, 362(17):1575-1585.
- [7] 梁东亮,李小鹰,王林,等.老年冠心病合并糖尿病及高血压患者降压达标和降压药物使用情况的现况调查[J].中华医学杂志,2015,95(33):2709-2714.
- [8] 孙尧,郑明明,程燕,等.高龄高血压患者血压达标情况及影响因素分析[J].中国循证心血管医学杂志, 2016,8(4):448-450.
- [9] 林春锦.血清尿酸水平对药物降压治疗反应的影响[D].福州:福建医科大学,2010.
- [10] 阳庆德.老年高血压患者血清尿酸水平与颈动脉粥样硬化的关系[J].实用临床医药杂志,2014,18(11):153-154,160.
- [11] 杨珂珂,陆咏,徐玉梅,等.老年冠心病合并高尿酸血症发病的相关因素[J].当代医药论丛,2014,12(4):37-38.
- [12] 李怀东,曾惠,张正海,等.单中心高血压患者血压达标影响因素的探讨[J].中国心血管杂志,2013,18(1):25-27.

(收稿日期:2018-05-09)