

## 论 著

(临床研究)

## 不同降压方案对高血压患者心理评分的影响

卓兴峰, 钟 勇, 宫剑滨, 庄 微, 苑小厉, 刘 斌

**【摘要】 目的** 通过对应用包括 $\beta$ 受体阻滞剂与不包括 $\beta$ 受体阻滞剂的两种不同降压治疗方案的高血压患者进行专业的心理测评, 评估降压药在心理方面作用。 **方法** 选择 2018 年 10 月–2021 年 6 月南京大学医学院附属金陵医院门诊 174 例高血压患者。按随机数字表法分为 $\beta$ 受体阻滞剂组( $\beta$ 组)和非 $\beta$ 组。 $\beta$ 组(83 例)包括钙通道阻滞剂(CCB)联合美托洛尔 44 例及 CCB 联合比索洛尔 39 例;非 $\beta$ 组(91 例)包括 CCB 联合血管紧张素 II 受体拮抗剂(ARB)57 例、CCB 联合血管紧张素转换酶抑制剂(ACEI)23 例及单用 CCB 11 例。2 组均采用焦虑自评测试(SAS)和抑郁自评测试(SDS), 并由专业的心理医师对 2 组患者进行心理测评。 **结果** 抑郁比较: $\beta$ 组的抑郁发生率、总体抑郁评分、男性抑郁评分、女性抑郁评分、 $\leq 60$  岁患者抑郁评分及 $>60$  岁患者抑郁评分均明显高于非 $\beta$ 组, 分别为(22.89% vs 8.79%,  $P<0.05$ )、(41.54 $\pm$ 12.00 vs 33.70 $\pm$ 8.72,  $P<0.01$ )、(38.48 $\pm$ 11.82 vs 32.15 $\pm$ 7.98,  $P<0.01$ )、(48.64 $\pm$ 9.22 vs 37.03 $\pm$ 9.43,  $P<0.01$ )、(40.51 $\pm$ 11.70 vs 34.10 $\pm$ 9.23,  $P<0.01$ )及(42.55 $\pm$ 12.35 vs 33.20 $\pm$ 8.12,  $P<0.01$ )。 $\beta$ 组与非 $\beta$ 组的组内抑郁评分女性均明显高于男性, 分别为(48.64 $\pm$ 9.22 vs 38.48 $\pm$ 11.82,  $P<0.01$ )及(37.03 $\pm$ 9.43 vs 32.15 $\pm$ 7.98,  $P<0.05$ ); $\leq 60$  岁与 $>60$  岁则差异无统计学意义, 分别为(40.51 $\pm$ 11.70 vs 42.55 $\pm$ 12.35,  $P>0.05$ )及(34.10 $\pm$ 9.23 vs 33.20 $\pm$ 8.12,  $P>0.05$ )。焦虑比较: $\beta$ 组的焦虑发生率、总体焦虑评分、男性焦虑评分、女性焦虑评分、 $\leq 60$  岁患者焦虑评分及 $>60$  岁患者焦虑评分均明显高于非 $\beta$ 组, 分别为(26.51% vs 10.99%,  $P<0.05$ )、(41.34 $\pm$ 11.64 vs 34.87 $\pm$ 9.13,  $P<0.01$ )、(39.09 $\pm$ 11.49 vs 33.35 $\pm$ 8.72,  $P<0.01$ )、(46.56 $\pm$ 10.41 vs 38.10 $\pm$ 9.29,  $P<0.01$ )、(41.54 $\pm$ 11.58 vs 35.18 $\pm$ 9.07,  $P<0.01$ )及(41.14 $\pm$ 11.83 vs 34.48 $\pm$ 9.30,  $P<0.01$ )。 $\beta$ 组与非 $\beta$ 组的组内焦虑评分女性明显高于男性, 分别为(46.56 $\pm$ 10.41 vs 39.09 $\pm$ 11.49,  $P<0.01$ )及(38.10 $\pm$ 9.29 vs 33.35 $\pm$ 8.72,  $P<0.05$ ); $\leq 60$  岁与 $>60$  岁则差异无统计学意义, 分别为(41.54 $\pm$ 11.58 vs 41.14 $\pm$ 11.83,  $P>0.05$ )及(35.18 $\pm$ 9.07 vs 34.48 $\pm$ 9.30,  $P>0.05$ )。 **结论** 高血压病治疗过程中, $\beta$ 受体阻滞剂可能会增加抑郁和焦虑的发生, 女性高血压患者则有更高的抑郁与焦虑倾向。因此, 对于有抑郁或焦虑倾向的高血压患者, 降压药物的选择上应慎用 $\beta$ 受体阻滞剂。

**【关键词】** 高血压; 心理测评; 焦虑; 抑郁;  $\beta$ 受体阻滞剂**【中图分类号】** R544.1; R587.1**【文献标志码】** A**【文章编号】** 1672-271X(2023)01-0054-04**【DOI】** 10.3969/j.issn.1672-271X.2023.01.011

## Influence of different antihypertensive programs on psychological score of patients with hypertension

ZHUO Xingfeng, ZHONG Yong, GONG Jianbin, ZHUANG Wei, YUAN Xiaoli, LIU Bin

(Department of Vip Clinic, Jinling Hospital, Affiliated Hospital of Medical School, Nanjing University/General Hospital of Eastern Theater Command, PLA, Nanjing 210002, Jiangsu, China)

**【Abstract】 Objective** To evaluate the psychological effects of antihypertensive drugs in patients with hypertension who were treated with or without  $\beta$  receptor blockers. **Methods** A total of 174 hypertensive patients were recruited from the outpatient department of Affiliated Jinling Hospital, Medical School of Nanjing University from October 2018 to June 2021. The patients were randomly divided into  $\beta$  receptor blocker group ( $\beta$  Group) and non- $\beta$  Group.  $\beta$  group (83 cases) included calcium channel blocker (CCB) combined with metoprolol (44 cases) and CCB combined with bisoprolol (39 cases). Non- $\beta$  group (91 cases) included CCB combined with ARB (57 cases), CCB combined with ACEI (23 cases) and CCB alone (11 cases). All patients were psychologically evaluated by pro-

作者单位: 210002 南京, 南京大学医学院附属金陵医院(东部战区总医院)特约门诊(卓兴峰、钟 勇、宫剑滨、庄 微、苑小厉、刘 斌)

通信作者: 宫剑滨, E-mail: agong62@126.com

fessional psychiatrists. **Results** Depression comparison: The incidence of depression, overall depression score, male depression score, female depression score, depression score of  $\leq 60$  years old patients and  $> 60$  years old patients in  $\beta$  group were significantly higher than those in non- $\beta$  group (22.89% vs 8.79%,  $P < 0.05$ ), ( $41.54 \pm 12.00$  vs  $33.70 \pm 8.72$ , respectively),  $P < 0.01$ ), ( $38.48 \pm 11.82$  vs  $32.15 \pm 7.98$ ,  $P < 0.01$ ), ( $48.64 \pm 9.22$  vs  $37.03 \pm 9.43$ ,  $P < 0.01$ ), ( $40.51 \pm 11.70$  vs  $34.10 \pm 9.23$ ,  $P < 0.01$ ) and ( $42.55 \pm 12.35$  vs  $33.20 \pm 8.12$ ,  $P < 0.01$ ). The depression scores in  $\beta$  and non- $\beta$  groups were significantly higher in females than that in males ( $48.64 \pm 9.22$  vs  $38.48 \pm 11.82$ ,  $P < 0.01$ ) and ( $37.03 \pm 9.43$  vs  $32.15 \pm 7.98$ ,  $P < 0.05$ ), respectively. There was no significant difference between  $\leq 60$  years old and  $> 60$  years old ( $40.51 \pm 11.70$  vs  $42.55 \pm 12.35$ ,  $P > 0.05$ ) and ( $34.10 \pm 9.23$  vs  $33.20 \pm 8.12$ ,  $P > 0.05$ ), respectively. Comparison of anxiety: The incidence of anxiety, overall anxiety score, male anxiety score, female anxiety score, anxiety score of  $\leq 60$  years old patients and anxiety score of  $> 60$  years old patients in  $\beta$  group were significantly higher than those in non- $\beta$  group (26.51% vs 10.99%,  $P < 0.05$ ), ( $41.34 \pm 11.64$  vs  $34.87 \pm 9.13$ ,  $P < 0.01$ ), ( $39.09 \pm 11.49$  vs  $33.35 \pm 8.72$ ,  $P < 0.01$ ), ( $46.56 \pm 10.41$  vs  $38.10 \pm 9.29$ ,  $P < 0.01$ ), ( $41.54 \pm 11.58$  vs  $35.18 \pm 9.07$ ,  $P < 0.01$ ) and ( $41.14 \pm 11.83$  vs  $34.48 \pm 9.30$ ,  $P < 0.01$ ).  $\beta$  and non- $\beta$  anxiety scores were significantly higher in females than that in males ( $46.56 \pm 10.41$  vs  $39.09 \pm 11.49$ ,  $P < 0.01$ ) and ( $38.10 \pm 9.29$  vs  $33.35 \pm 8.72$ ,  $P < 0.05$ ), respectively. There was no significant difference between  $\leq 60$  years old and  $> 60$  years old ( $41.54 \pm 11.58$  vs  $41.14 \pm 11.83$ ,  $P > 0.05$ ) and ( $35.18 \pm 9.07$  vs  $34.48 \pm 9.30$ ,  $P > 0.05$ ), respectively. **Conclusion** During the treatment of hypertension,  $\beta$  receptor blockers may increase the incidence of depression and anxiety, and female patients with hypertension are more prone to depression and anxiety. Therefore,  $\beta$  receptor blockers should be carefully used in the selection of antihypertensive drugs for hypertensive patients with depression or anxiety tendency.

**[Key words]** high blood pressure; psychological evaluation; anxiety; depression; calcium channel blockers;  $\beta$  receptor blocker

## 0 引 言

抑郁是由各种原因引起的以显著而持久的心境低落为主要特征的心理疾病<sup>[1]</sup>。研究表明抑郁与高血压的患病率存在关联,有证据表明交感神经系统的高反应性和遗传影响是抑郁症和高血压关系的潜在机制,抑郁也对高血压病的病程有着负面影响<sup>[2]</sup>。焦虑是对未发生事情的一种恐惧感,常有提心吊胆、紧张、自主神经功能紊乱等症状<sup>[3]</sup>。随着对血压变异性和对自主神经功能障碍的研究不断加深,人们对焦虑和高血压之间的机制关系有了更深入的了解<sup>[4]</sup>。多项横断面研究显示焦虑与高血压之间存在正相关<sup>[5]</sup>。这些关联是双向的,高血压患者更容易患焦虑症,而焦虑症患者更容易患高血压<sup>[6]</sup>。但是目前应用不同降压方案、不同性别、不同年龄的高血压患者抑郁和焦虑情况并未引起关注。所以本研究在心脏科指导和心理科协助下,对使用不同降压方案的高血压患者进行心理测评,现报告如下。

## 1 资料与方法

**1.1 研究对象** 选择 2018 年 10 月-2021 年 6 月南京大学医学院附属金陵医院门诊 174 例高血压患者。纳入标准:①规律服用降压药的高血压患者;②年龄 $\geq 55$  岁。排除标准:①有受重大心理创伤患者;②服用精神

类药物患者;③既往有脑梗死、脑肿瘤、脑出血等疾病的患者。按随机数字表法分为  $\beta$  受体阻滞剂组( $\beta$  组)和非  $\beta$  组。 $\beta$  组(83 例)包括钙离子通道阻滞剂(CCB)联合美托洛尔 44 例及 CCB 联合比索洛尔 39 例;非  $\beta$  组(91 例)包括 CCB 联合血管紧张素受体拮抗剂(ARB) 57 例、CCB 联合血管紧张素转化酶抑制剂(ACEI) 23 例及单用 CCB 11 例。 $\beta$  组:男 58 例,女 25 例; $\leq 60$  岁 41 例, $> 60$  岁 42 例;年龄 55~70 岁,平均年龄( $60.2 \pm 4.7$ )岁。非  $\beta$  组:男 62 例,女 29 例; $\leq 60$  岁 51 例, $> 60$  岁 40 例;年龄 55~70 岁,平均年龄( $60.6 \pm 5.1$ )岁。高血压诊断采用《中国高血压防治指南 2010》标准。2 组年龄、性别、身高、体重、收缩压、舒张压、肝肾功能指标比较差异无统计学意义( $P > 0.05$ )。本研究经医院伦理委员会批准(批准号:20210114),患者均签署知情同意书。

**1.2 研究方法** 心理测评:采用焦虑自评测试(SAS)和抑郁自评测试(SDS),并由专业的心理医师进行心理测评和分析评估。比较 2 组的一般情况、抑郁焦虑发生率、总抑郁焦虑评分、男性抑郁焦虑评分、女性抑郁焦虑评分、 $\leq 60$  岁抑郁焦虑评分、 $> 60$  岁抑郁焦虑评分。

**1.3 严重程度判定标准** SAS:50 分以下:无焦虑;50~59 分:轻度焦虑;60~69 分:中度焦虑;70 分以上:重度焦虑。SDS:53 分以下:无抑郁;53~62 分:轻度抑郁;63~72 分:中度抑郁;72 分以上:重度

抑郁<sup>[7]</sup>。

**1.4 统计学分析** 采用 SPSS 20.0 软件,计量资料以均数±标准差( $\bar{x} \pm s$ )表示,组间比较采用 *t* 检验。计数资料采用  $\chi^2$  检验。以  $P \leq 0.05$  为差异有统计学意义。

## 2 结 果

**2.1 抑郁测评结果**  $\beta$  组抑郁发生率、抑郁总体评分、男性抑郁评分、女性抑郁评分、 $\leq 60$  岁患者抑郁评分及  $>60$  岁患者抑郁评分均明显高于非  $\beta$  组 ( $P < 0.05$ )。  $\beta$  组与非  $\beta$  组的组内抑郁评分女性均明显高于男性 ( $P < 0.01$ ),  $\leq 60$  岁与  $>60$  岁则差异无统计学意义 ( $P > 0.05$ )。见表 1。

表 1  $\beta$  组与非  $\beta$  组高血压患者抑郁发生率及其评分比较

项目	$\beta$ 组( $n=83$ )	非 $\beta$ 组( $n=91$ )
发生率	19(22.89%) *	8(8.79%)
总体评分	41.54±12.00 **	33.70±8.72
性别		
男	38.48±11.82 **	32.15±7.98
女	48.64±9.22 * * * #	37.03±9.43 #
年龄		
$\leq 60$ 岁	40.51±11.70 **	34.10±9.23
$>60$ 岁	42.55±12.35 **	33.20±8.12

与非  $\beta$  组比较, \*  $P < 0.05$ 、\* \*  $P < 0.01$ ;组内男性与女性焦虑评分比较, #  $P < 0.05$ 、# #  $P < 0.01$

**2.2 焦虑测评结果**  $\beta$  组焦虑发生率、焦虑总体评分、男性焦虑评分、女性焦虑评分、 $\leq 60$  岁患者焦虑评分及  $>60$  岁患者焦虑评分均明显高于非  $\beta$  组 ( $P < 0.05$ )。  $\beta$  与非  $\beta$  的组内焦虑评分女性均明显高于男性 ( $P < 0.01$ ),  $\leq 60$  岁与  $>60$  岁则差异无统计学意义 ( $P > 0.05$ )。见表 2。

表 2  $\beta$  组与非  $\beta$  组高血压患者焦虑发生率及其评分比较

项目	$\beta$ 组( $n=83$ )	非 $\beta$ 组( $n=91$ )
发生率	22(26.51%) *	10(10.99%)
总体评分	41.34±11.64 **	34.87±9.13
性别		
男	39.09±11.49 **	33.35±8.72
女	46.56±10.41 * * * #	38.10±9.29 #
年龄		
$\leq 60$ 岁	41.54±11.58 **	35.18±9.07
$>60$ 岁	41.14±11.83 **	34.48±9.30

与非  $\beta$  组比较, \*  $P < 0.05$ 、\* \*  $P < 0.01$ ;组内男性与女性焦虑评分比较, #  $P < 0.05$ 、# #  $P < 0.01$

## 3 讨 论

高血压是心血管疾病死亡的主要原因之一,具有发病率、致残率及致死率高的特点,因此各国十分重视对高血压防治的研究<sup>[8]</sup>。高血压的危险因素分为不可变因素和可变因素。不可变因素包括年龄、性别及遗传等,可变的因素包括超重、高盐饮食、长期过量饮酒、缺乏体力活动及精神因素等<sup>[9]</sup>。精神因素具有隐蔽性,容易被医患忽视。随着人们对血压变异性和自主神经功能障碍的研究不断加深,抑郁和焦虑与高血压之间的机制关系引起了人们的关注。抑郁和焦虑与高血压之间的作用是相互的,高血压疾病可能诱发抑郁或焦虑,而焦虑和抑郁对高血压病的病程也有着负面影响<sup>[10]</sup>。重要的是,焦虑、抑郁和高血压都会给患者带来巨大的痛苦和医疗保健系统的成本增加。

因此若某高血压药物会加重抑郁和焦虑的发生,就会导致患者依从性变差、血压控制欠佳和反复至门诊调药等系列问题,形成恶性循环。本研究对用不同降压方案的高血压患者做心理测评。结果发现  $\beta$  组抑郁发生率、总体评分、男性抑郁评分、女性抑郁评分、 $\leq 60$  岁患者抑郁评分及  $>60$  岁患者抑郁评分均明显高于非  $\beta$  组。  $\beta$  组与非  $\beta$  的组内抑郁评分女性均明显高于男性。  $\beta$  组焦虑发生率、焦虑总体评分、男性焦虑评分、女性焦虑评分、 $\leq 60$  岁患者焦虑评分及  $>60$  岁患者焦虑评分均明显高于非  $\beta$  组。  $\beta$  组与非  $\beta$  的组内焦虑评分女性均明显高于男性。韩国的一项研究<sup>[11]</sup>对其国内数据库中数据的检索和分析结果指出:房颤患者使用  $\beta$  受体阻滞剂治疗后容易发生抑郁。本研究结果发现使用  $\beta$  受体阻滞剂的高血压患者抑郁评分较高,结果相似。伦敦大学学院、布莱顿苏塞克斯医学院为了研究大脑与心脏作用的机制,对 10 名特定的心脏病患者进行测试与观察,结果显示大脑皮层的活动与所测量的心脏反应同步,且存在反馈环,在心血管调节方面发挥作用的大脑区域也包括了与压力、情绪和记忆有关的区域<sup>[12]</sup>,这些区域也被证明了在抑郁患者中发生了改变<sup>[13]</sup>。长期服用  $\beta$  受体阻滞剂,在阻断心脏  $\beta$  受体和使心肌收缩力减弱心率减慢时,这片大脑区域也会受到影响,因此也有可能引起抑郁评分升高。多巴胺可传递兴奋、开心的信息,能减轻疼痛感、改变人的负面情绪<sup>[14-15]</sup> 和改变对自我的

认知<sup>[16]</sup>。多巴胺水平下降可以直接导致抑郁发病率升高<sup>[17]</sup>。在门诊遇到  $\beta$  阻滞剂引起疲劳、头痛头晕、睡眠障碍等不良反应并不少见,这几种不良反应均可使多巴胺的合成中断<sup>[18]</sup>,导致多巴胺水平降低,也可能会引起抑郁评分的升高<sup>[19]</sup>。在本次研究中,心理学教授也建议我们可以检测患者神经激素,如长期服用  $\beta$  阻滞剂的患者脑电活动、脑成像或神经激素出现异常,便能增加有力的证据。本研究结果还显示女性高血压患者的抑郁评分和焦虑评分都显著高于男性。Wallace 等<sup>[20]</sup>的一项糖尿病的研究结果表明,与男性相比,女性患抑郁焦虑的几率都要高得多。这可能与女性的生理和心理特质有关,性别的差异导致两者在性格、行为、社会角色和应对压力的能力等方面有着明显的区别。特别是处于更年期的中年女性,情绪波动和对外界变化的刺激也可能较男性更为突出。

综上所述,高血压病治疗过程中, $\beta$  受体阻滞剂可能会增加抑郁和焦虑的发生,女性高血压患者则有更高的抑郁与焦虑倾向。因此,对于有抑郁或焦虑倾向的高血压患者,降压药物的选择上应慎用  $\beta$  受体阻滞剂。

#### 【参考文献】

- [1] 赵文凤,王 晃,张文睿,等. 难治性抑郁症的分级和评估进展[J]. 中华医学杂志, 2021, 101(43):3609-3612.
- [2] 陈 雯,丁 雯,李冰雪,等. 焦虑和/或抑郁情绪对老年原发性高血压病患者血压影响的 Meta 分析[J]. 实用心脑血管病杂志, 2021, 29(2):77-83.
- [3] 石金梅. 焦虑症的治疗研究进展[J]. 饮食保健, 2020, 7(9): 298-299.
- [4] Johnson HM. Anxiety and Hypertension: Is There a Link? A Literature Review of the Comorbidity Relationship Between Anxiety and Hypertension[J]. *Curr Hypertens Rep*, 2019, 21(9): 66.
- [5] 李明杰,杨 光. 高血压与焦虑的关系[J]. 中国老年学杂志, 2021, 41(23):5471-5475.
- [6] 严梦祺,黄雨晴,冯颖青. 高血压伴焦虑抑郁障碍的研究进展[J]. 中华老年多器官疾病杂志, 2022, 21(5):375-378.
- [7] 于振东. 抗抑郁药对改善心理焦虑抑郁评分的作用[J]. 心理月刊, 2021(4):71-72.
- [8] 余文杰. 糖代谢异常人群冠心病、高血压的患病率及危险因素的调查[J]. 科学养生, 2021(11):264.
- [9] 汪紫妍,诸国华,华 琦. 高血压患者抑郁焦虑共病的研究进展[J]. 中华保健医学杂志, 2021, 23(3):307-310.
- [10] Johnson HM. Anxiety and Hypertension: Is There a Link? A Literature Review of the Comorbidity Relationship Between Anxiety and Hypertension[J]. *Curr Hypertens Rep*, 2019, 21(9): 66.
- [11] Jin S, Kostka K, Posada JD, *et al.* Prediction of Major Depressive Disorder Following Beta-Blocker Therapy in Patients with Cardiovascular Diseases[J]. *J Pers Med*, 2020, 10(4):288.
- [12] Roy B, Riley C, Sinha R. Emotion regulation moderates the association between chronic stress and cardiovascular disease risk in humans: a cross-sectional study[J]. *Stress*, 2018, 21(6): 548-555.
- [13] 陈宇鑫,赵 云,王 璞,等. 应激性抑郁患者认知功能与脑内神经递质变化分析[J]. 军事医学, 2021, 45(5):354-357.
- [14] 杜相欣,张利娜,张雨彤,等. 大鼠前扣带皮层多巴胺 D1 受体参与痛相关情绪调节的行为-电生理学观察[J]. 生理学报, 2022(2):155-164.
- [15] Kundzi AI, Grants J. The Relationship Between Beta Endorphins and Emotional State in Physically Active Individuals Aged 45-55 (A Report on a Pilot Study)[J]. *Pol J Sport Tour*, 2014, 21(3):147-150.
- [16] 文 眸,张 伟. 多巴胺受体及其与抑郁症的相关性研究进展[J]. 现代医药卫生, 2016, 32(4):549-552.
- [17] 杨遂平,沈欢欢. 生物反馈疗法对焦虑症患者神经递质及细胞因子水平的影响[J]. 中国医学创新, 2022, 19(28): 64-68.
- [18] 尤 阳,张红菊,轩 昂,等. 失眠障碍患者脑多巴胺 D2 受体改变及其意义初探[J]. 中华核医学与分子影像杂志, 2019, 39(7):385-390.
- [19] 胡杰容. 老年抑郁的性别差异及其影响机制[J]. 中华女子学院学报, 2019, 31(4):64-73.
- [20] Wallace K, Zhao X, Misra R, *et al.* The Humanistic and Economic Burden Associated with Anxiety and Depression among Adults with Comorbid Diabetes and Hypertension[J]. *J Diabetes Res*, 2018;4842520. doi: 10.1155/2018/4842520.

(收稿日期:2022-06-09; 修回日期:2022-11-01)

(责任编辑:叶华珍; 英文编辑:朱一超)