

# 血压变异性的中医研究现状概述

谢淑芸 李慧

**【摘要】** 血压变异性(blood pressure variability, BPV)是指一定时间内血压波动的程度,主要分为生理性 BPV 和病理性 BPV;短时间 BPV 和长时间 BPV(包括血压昼夜节律变化),血压变异主要病机为阴阳失衡,气血逆乱。通过对近年中医治疗 BPV 的文献研究发现:中医证型与 BPV 的相关性研究一直是中医界关注的焦点,因此从不同分型方法、不同人群各个角度对二者关系做了分析探讨。中药汤剂的内服和外洗、中成药、针灸推拿、耳穴贴压等中医疗法在改善血压变异方面疗效肯定,但中医辨证分型尚未规范化统一,缺乏多中心、大样本的临床研究,如何利用现代医学研究方法和成果,发挥中医药多靶点多环节平缓降压的优势,改善血压变异,保护靶器官,有待进一步研究和探讨。

**【关键词】** 高血压病; 中血压变异性; 中医; 现状

**【中图分类号】** R544 **【文献标识码】** A doi:10.3969/j.issn.1674-1749.2015.09.031

**Overview of traditional Chinese medicine research on blood pressure variability** XIE Shu-yun, LI Hui. Department of cardiology, Dongfang hospital, Beijing University of Chinese Medicine, Beijing 100078, China

Corresponding author: XIE Shu-yun, E-mail: xieshuyun126@126.com

**【Abstract】** Blood pressure variability (BPV) refers to the degree of blood pressure fluctuations within a certain time, mainly divided into physiological BPV and pathological BPV; short time BPV and long time BPV (including blood pressure circadian rhythm changes). The main pathogenesis of BPV includes imbalance of yin and yang, and disorder of qi and blood. The review of the latest TCM diagnosis and treatment on BPV shows that the correlation study of TCM syndrome type and BPV has always been the focus based on different methods regarding to populations and classification. The review also reveals that different TCM treatments, i. e. TCM medicinal decoction (both oral administration and external application), Chinese patent medicine, acupuncture and tuina, and auricular point, have been proved effective in treating BPV. However, the unstandardized TCM differentiation types and the lack of multicenter and large-scale sample of clinical research remain to be the problem in this area. Further research is needed in the application of modern medical research methods and achievements, how to give full play to and the better use of multiple targets to reduce blood pressure and BPV.

**【Key words】** Hypertension; Blood pressure variability; Traditional Chinese Medicine; Present situation

血压变异性(blood pressure variability, BPV)作为独立于血压均值的心血管疾病的预测因子越来越受到临床的重视,中医学者对血压变异性做了大量的临床研究。本文从中医对血压变异性的认识、

血压变异性与中医证型的相关性以及血压变异性的中医治疗等方面探讨中医对高血压病血压变异性的研究,以期对血压变异性的中西医结合治疗提供新的思路与方法。

## 1 血压变异性概述

### 1.1 血压变异性概念和分类

血压变异性是指一定时间内血压波动的程度<sup>[1]</sup>。血压变异性一般采用一段时间内多次血压

基金项目:北京中医药大学校级课题(2013JYBZZJS17301)

作者单位:100078 北京中医药大学东方医院心内科

作者简介:谢淑芸(1968-),女,本科,副主任医师。研究方向:中医心血管内科。E-mail:xieshuyun126@126.com

(包括收缩压、舒张压和脉压)读数的标准差、变异系数或独立于均值的变异系数作为其量化指标,也有采用一段时间内两个相邻血压读数绝对差值的平均值来表示<sup>[2]</sup>。血压变异性分类较为复杂,目前较为公认的有如下几种:按照对人体有无危害分为生理性血压变异性性和病理性血压变异性;按形成原因可以分为自然形成的血压变异性性和药物引起的血压变异性;按时间长短可分为短时间血压变异性如每搏间血压变异性(也称为即时变异)、分钟/小时时间变异性,长时间血压变异性如昼夜血压变异性、季节性血压变异性;按昼夜血压水平的差异可分为 3 种类型:杓型:指夜间血压均值较日间均值降低 10%~20%;超杓型或深杓型:指夜间血压降低超过 20%;非杓型:即夜间血压下降不足 10%,夜间血压水平高于日间的称为反杓型,是非杓型的一种特殊类型。越来越多的研究表明,人体血压的昼夜节律特征具有重要临床意义<sup>[3]</sup>。对于高血压患者,非杓型或深杓型对靶器官损害均明显增高。

## 1.2 血压变异性中医认识

中医文献没有高血压的记载,临床多归之于“眩晕”“风眩”等范畴,血压变异性是人体血压适应内外环境“天人合一”的表象。《素问·阴阳应象大论》“年四十而阴气自半也,起居衰矣”,指出人至中年,机体功能开始衰退,出现肝肾阴虚、肝阳上亢而至“眩晕”,这与高血压多于中年以后发病相吻合。若起居失常,嗜食肥甘,情志失节,纵欲过度,致使痰浊瘀血内生,耗气伤精、阴阳失衡而发病。《内经·至真要大论》中“诸风掉眩,皆属于肝”指出血压变异性与肝阳风动相关;《灵枢·海论》“髓海不足则脑转耳鸣,胫酸眩暈”,指出该病与肾精亏虚有关;《仁斋直指方》“淤滞不行,皆能眩暈”指出本病与血脉瘀滞相关;朱丹溪认为“无痰不作眩”;张景岳指出“无虚不作痰”等为高血压病血压变异性的病因病机及辨证分型奠定了理论基础。综上所述,血压变异性的病机为阴阳失衡,气血逆乱,与肝、脾、肾密切相关,主要表现为肝失疏泄、脾失运化以及肾精亏虚、水不涵木、虚阳上越、扰动清空等。“夫自古通天者,生之本,本于阴阳”,《素问·脉要精微论》“是故冬至四十五,阳气微上,阴气微下;夏至四十五日,阴气微上,阳气微下”,随着四季阴阳消长,人体血压出现冬季血压略高而夏季偏低的规律;“平旦人气生,日中而阳气降,日西而阳气已虚”,人体血压随着旦昼暮夜阴阳变化呈现 24 小时

昼夜节律,正常情况下,血压全天会出现“双峰一谷”的长柄勺型<sup>[4]</sup>。在阴平阳秘的健康人群表现为生理性血压变异;而阴阳失衡的高血压患者在晨起阳气生发和夜间阴盛之时,失去正常调节则会表现为病理性变异如晨峰现象等。阴阳偏盛偏亏,均能使人体气血逆乱、平衡破坏而引起疾病,治疗时要“谨察阴阳之所在而调之,以平为期”,达到“阴平阳秘,精神乃治”。

## 2 血压变异性与中医证型

### 2.1 血压变异性与中医证型分型方法

辨证论治是中医诊疗的精华,因此对高血压证型的研究一直是中医学者研究血压变异性的热点和焦点。刘中勇等<sup>[5]</sup>将 196 例原发性高血压患者分为肝火亢盛、阴虚阳亢、痰湿壅盛、阴阳两虚四型,发现肝火亢盛型的平均舒张压最高、平均脉压最小、舒张压负荷最大、血压变异性最小,与其他证型比较差异显著;而阴阳两虚型平均舒张压最低、平均脉压最大、血压变异性最大,与其他证型相比差异显著,考虑阴阳两虚可能是血压变异性的重要病理机制。朱成朔<sup>[6]</sup>参照《中医内科常见病诊疗指南》,将高血压患者分为肝阳上亢、气血亏虚、痰浊内蕴、瘀血阻络、肾精不足五种证型,发现瘀血阻络组、肾精不足组 24 小时收缩压变异性均明显大于其它三组,差异显著,而其他三种证型组间比较差异无统计学意义,推断血压变异性与瘀血阻络证、肾精不足证密切相关。可见高血压病中医辨证分型标准不同,血压变异性与证型的相关度也不同。吴锐等<sup>[7]</sup>把高血压患者按《中药新药临床研究指导原则》(简称新药标准)分型、八纲标准分型和上海标准分型三种分型方法,结果显示按新药标准分型可较好反应血压变异中 24 小时负荷值变化,故而研究血压变异时建议采用新药标准分型;但目前高血压病各种分型方法尚不能覆盖所有的高血压证型,因此探索统一而规范的高血压分型标准,对于高血压病和血压变异性的诊疗具有重要意义。

### 2.2 特殊人群高血压病血压变异性与中医证型

2.2.1 H 型高血压 伴有血浆高同型半胱氨酸(homocysteine, HCY)水平的高血压被定义为“H”型高血压;H 型高血压患者较 HCY 正常患者血压变异性增高<sup>[8]</sup>,HCY 是诱发各种心脑血管疾病,尤其是脑卒中的重要原因。陈威等<sup>[9]</sup>将 120 例高血压患者归类为肝火亢盛证、阴虚阳亢证、痰湿壅盛证、阴阳

两虚证 4 型,发现痰湿壅盛证组 HCY 最高,较其他组差异显著,表明痰湿壅盛证与 H 型高血压有一定的相关性。而唐娜娜等<sup>[10]</sup>把 200 例 H 型高血压患者分为肾虚血瘀证、痰湿壅盛证、阴虚阳亢证、肝火上炎证、气血亏虚证及肝肾阴虚证六型,结果表明肾虚血瘀证以及痰湿壅盛证型 HCY 水平明显高于其他证型,且肾虚血瘀证在 24 小时平均脉压、24 小时平均收缩压及日间收缩压变异性方面明显高于其他证型,提示痰湿壅盛可能是 H 型高血压的主要证型,而肾虚血瘀与 H 型高血压血压变异性密切相关。

**2.2.2 老年性高血压** 中国一般将 60 岁以上的高血压人群定义为老年性高血压,研究发现老年患者收缩压血压变异性较中年患者大,而舒张压血压变异性较中年患者小<sup>[11]</sup>。潘立敏<sup>[12]</sup>将老年高血压患者归类为阴虚阳亢、气阴两虚、阴阳两虚、肝风痰浊、痰瘀互阻五型,动态血压结果显示阴虚阳亢组患者的收缩压变异性及变异系数较其他组大,考虑血压变异性与阴虚阳亢有关。熊伟等<sup>[13]</sup>将 133 例老年高血压患者分为痰瘀阻络、阴虚阳亢和肾虚三种证型,结果肾虚组血压负荷明显高于痰瘀阻络、阴虚阳亢组,提示肾虚是老年高血压血压变异性的病理机制。齐连芬等<sup>[14]</sup>对 116 例老年高血压患者进行中医辨证和动态血压监测昼夜节律变化,结果显示气阴两虚证患者血压曲线呈非勺型的发生率较高,与其他证型患者比较有非常显著性差异,揭示气阴两虚是血压变异性的病理基础。从以上研究可以看到老年患者血压变异主要以收缩压变异为主,老年患者血压变异性的病理机制为虚实夹杂而以虚证为主,这也与老年患者年老体衰,气血阴阳不足的体质特点相一致。

**2.2.3 女性更年期高血压** 更年期高血压病是妇女在出现更年期综合征的基础上伴有血压升高的一种疾病<sup>[15]</sup>。女子经历经、孕、产、乳,耗气伤血,加之更年期肾气虚衰,天癸已竭,出现阴血亏虚,肝肾阴虚,肝阳上亢,肝郁不舒,气滞血瘀痰凝等证,而致气血阴阳失调出现血压升高,血压波动异常,甚至出现非杓型和反杓型的异常血压昼夜节律。更年期高血压中医辨证复杂多样;冯晓敬<sup>[16]</sup>将更年期高血压分为阴虚阳亢、脾肾阳虚和胆郁痰凝三型;王金芳<sup>[17]</sup>认为本病当从瘀辨治,将本病分为气滞血瘀型、气虚血瘀型、痰浊挟瘀型、阴虚挟瘀型和肝热挟瘀型;谢幼娟<sup>[18]</sup>从肝论治更年期高血压,将其分

为气滞血瘀、肝郁乘脾、痰浊中阻、肝郁化火、肝肾阴虚、肝阳上亢 5 型;袁雪云<sup>[19]</sup>将 140 例更年期高血压患者分为肝阳上亢、阴虚阳亢、肝郁痰阻、阴阳两虚四型,结果显示肝阳上亢型 24 小时平均收缩压及舒张压最高,收缩压及舒张压的负荷也最高。从以上分型方法不难看出更年期高血压的主要病机为肝肾阴虚、阴虚阳亢、甚至阴损及阳,夹痰夹瘀等,肝阳上亢证是更年期高血压的常见证型和血压变异性的根本病机。

### 3 中医治疗

#### 3.1 中药治疗

中药降压虽然不如西药快捷,但中药多靶点、多环节的优势在血压变异性的治疗中发挥着一定的作用。陈重捷<sup>[20]</sup>用天麻钩藤饮汤剂可有效降低肝阳上亢证高血压患者血压变异性,较对照组差别显著。李国林等<sup>[21]</sup>以半夏白术天麻汤联合西药治疗痰浊中阻型高血压,可以改善 24 小时、白昼和夜间收缩压和舒张压变异性,与对照组比较差异显著。在中成药的研究中,孟琼等<sup>[22]</sup>运用珍菊降压片联合缬沙坦治疗肝阳上亢证高血压患者,结果显示治疗组平均收缩压、24 小时收缩压与舒张压变异性降低,与对照组比较,差别有统计学意义。方晓江等<sup>[23]</sup>等发现用羚羊角胶囊与贝那普利合用可改善 BPV,缩小脉压,降低清晨血压,改善晨峰现象,因此中药汤剂和中成药内服可以有效改善高血压病的血压变异性。而江其影<sup>[24]</sup>等用邓铁涛浴足方联合西药基础降压治疗原发性高血压,结果显示治疗组的 24 小时以及夜间的收缩压、24 小时舒张压、24 小时收缩压变异性及舒张压变异性、日夜间舒张压、夜间收缩压和舒张压变异性与对照组治疗后相比,均具有显著性差异,可见外治疗法为中药治疗血压变异性开拓了新的思路与方法。

#### 3.2 针灸推拿治疗

李洪波等<sup>[25]</sup>采用时辰(早 7~9 点)取穴(双侧足三里、内关、太冲)针刺,与氨氯地平对照治疗高血压病患者,结果显示两组治疗后血压水平均较治疗前改善,但以观察组为优;且血压节律呈杓型达标情况显著高于对照组,证明时辰取穴针刺对高血压病患者昼夜节律变异有明显干预效果。李会娟等<sup>[26]</sup>通过针刺人、合谷、太冲、曲池、足三里调理高血压患者阴阳气血,发现治疗后全天、日间、夜间血压的标准差(SBPsD、DBPsD)及均值(sBPM、DBPM)



均有改善。刘希良等<sup>[27]</sup>采用“益肾活血通脉”手法对 30 例高血压病治疗,发现治疗后平均收缩压、舒张压、收缩压和舒张压变异性以及血压的昼夜节律均有显著性改善。表明针灸、推拿疗法同样可以达到改善血压变异性的效果。

### 3.3 耳穴治疗

耳部是人体全息缩影。张慧等<sup>[28]</sup>将高血压病患者 120 例分为治疗组和对照组,在原有药物降压治疗的基础上给予耳穴贴压和口服谷维素,结果显示:治疗组血压变异率较对照组明显下降,比较有显著差异,说明耳穴贴压可以降低血压变异。马丽等<sup>[29]</sup>采用耳穴贴压辅助疗法对老年高血压病患者 BPV 的影响进行了研究,在常规降压药物基础上,治疗组辅以耳穴贴压,发现耳穴贴压辅助疗法可有效减少老年高血压病患者的 BPV,尤其对收缩压变异作用更为显著。黄永兰<sup>[30]</sup>基于耳穴贴压治疗比较单穴与相关群穴对 BPV 的干预影响进行了观察研究,结果发现单穴和群穴均可改善高血压病患者 24 小时收缩压和舒张压、白天收缩压和舒张压的变异性,且群穴效果略优于单穴,差异显著。耳穴贴压成为中医控制血压和调节血压变异性的又一重要方法。

## 4 分析与展望

血压变异性与高血压患者的靶器官损害密切相关,并通过多种途径加剧心脑血管疾病进展,因此降低血压变异性比单纯降低血压水平使患者获益更多。近年来血压变异性越来越受到广泛关注,中医对血压变异性的做了大量的研究和临床观察,但目前尚存在诸多问题:(1)由于高血压辨证分型学术界尚未规范和统一,导致血压变异性与证型相关性研究结果参差不齐;(2)血压变异性中医研究多大同小异,缺乏新思路与方法;(3)研究设计不够规范,缺乏大样本、多中心随机双盲对照研究,研究结果可信度差;(4)在中医药针对血压变异性的靶器官保护方面研究相对较少。

高血压病在中国发病率较高,按 2010 年中国人口的数量与结构推算,目前约有 2 亿高血压患者<sup>[31]</sup>,未来几年将仍呈持续上升趋势。血压变异性的增加是不良心血管事件独立预测因子<sup>[32]</sup>,而目前中国对高血压病的诊治,多侧重于治疗后血压绝对值变化的评估,对 BPV 的危害认识不够。西药在降低血压水平方面疗效肯定,但对血压变异改善有

限,如何运用中医药多环节多靶点低毒和缓治疗优势,减少血压变异,达到平稳降压,保护靶器官是亟待解决的问题。因此,今后要借鉴现代医学最新研究成果和现代化的科技手段,丰富和完善血压变异性的中医诊疗方法,中西医结合降低血压变异性,对防止心脑血管及其并发症具有重要意义。

## 参 考 文 献

- [1] 张维忠. 血压变异和晨峰的概念及其临床意义[J]. 中华心血管病杂志, 2006, 3(4): 287-288.
- [2] 孙宁玲, 徐成斌. 今日高血压[M]. 中国医药科技出版社, 2000: 49-50.
- [3] 郭艺芳, 白晓谊. 血压变异性的基本概念[J]. 中华高血压杂志, 2011, 7(19): 601-602.
- [4] 鲁晓春. 血压晨峰现象[J]. 中华老年心脑血管病杂志, 2013, 15(8): 895-896.
- [5] 刘中勇, 吴作跃, 李林. 24h 动态血压监测与高血压病中医辨证分型的相关性研究[J]. 中西医结合心脑血管病杂志, 2015, 11(12): 1417-1419.
- [6] 朱成朔, 李淑玲, 刘国安, 等. 老年高血压中医证型与血压变异性临床探讨[J]. 世界中西医结合杂志, 2013, 8(3): 261-263.
- [7] 吴锐, 赵凤达, 余淑娇. 从血压变异规律看高血压病的中医分型方法[J]. 中国中医急症, 2010, 19(3): 443-445.
- [8] 王利, 徐敏, 罗细珍. H 型高血压患者的血压变异性研究[J]. 循证心血管医学杂志, 2014, 6(1): 74-75.
- [9] 陈威, 王鑫, 梁云, 等. H 型高血压与中医证型相关性观察[J]. 中国中医急症, 2011, 7(20): 1171-1172.
- [10] 唐娜娜, 方险峰, 刘中勇. H 型高血压与中医证型的相关性及其动态血压特点研究[J]. 中国全科医学, 2015, 18(11): 1240-1244.
- [11] 邓修作. 不同年龄段痰瘀互结型高血压病血压变异性的临床分析[D]. 福州: 福建中医药大学, 2014.
- [12] 潘立敏. 老年高血压病中医证候特征与血压变异相关性并中药干预研究[D]. 北京: 中国中医科学院, 2012.
- [13] 熊伟, 李浩. 老年高血压不同中医证型患者血压负荷特点分析[J]. 中西医结合心脑血管病杂志, 2011, 9(9): 1025-1026.
- [14] 齐连芬, 胡元会, 方业明, 等. 老年高血压中医辨证分型与 24 小时血压变化水平相关性探讨[J]. 中国中医药信息杂志, 2009, 16(1): 27-28.
- [15] 刘大胜, 王凤, 信富荣, 等. 更年期妇女高血压病中医病因病机研究进展[J]. 世界中西医结合杂志, 2015, 10(3): 436-439.
- [16] 冯晓敬. 临证辨治女性更年期高血压心悟[J]. 江苏中医药, 2014, 46(8): 35-36.
- [17] 王金芳. 从痰辨治更年期高血压[J]. 中国民间疗法, 2011, 19(7): 41-41.
- [18] 谢幼娟. 更年期高血压从肝论治[J]. 天津中医药, 2009, 26(1): 48-49.
- [19] 袁雪云. 围绝经期高血压不同中医证型与动态血压的相关性研究[D]. 济南: 山东中医药大学, 2013.
- [20] 陈重捷. 天麻钩藤饮对肝阳上亢型高血压患者血压变异性的

- 影响[J]. 新中医, 2014, 46(3): 52-54.
- [21] 李国林, 姜雪, 牛新萍. 半夏白术天麻汤联合西药治疗痰浊中阻型高血压血压变异性随机平行对照研究[J]. 实用中医内科杂志, 2013, 27(5): 131-133.
- [22] 孟琼, 黄昊, 林锦培, 等. 珍菊降压片联合缬沙坦治疗原发性高血压(肝阳上亢证)患者的疗效观察[J]. 中国临床医学, 2014, 24(3): 346-348.
- [23] 方晓江, 钱宝庆. 羚羊角胶囊对老年单纯收缩期高血压患者血压变异性、脉压及左心室质量的影响[J]. 中华中医药杂志, 2010, 25(6): 936-938.
- [24] 江其影. 邓铁涛浴足方对眩晕病(原发性高血压)的治疗作用及机制研究[D]. 广州: 广州中医药大学, 2012.
- [25] 李洪波, 罗莎, 陈春华, 等. 时辰取穴针刺对高血压病血压昼夜节律变异的干预作用[J]. 广西中医药, 2011, 4(34): 28-29.
- [26] 李会娟, 申鹏飞. 针刺降低血压变异性[J]. 吉林中医药, 2011, 31(1): 53-54.
- [27] 刘希良, 姚洪杰, 李春玲, 等. “益肾活血通脉”手法对高血压病血压变异性的临床观察[J]. 中西医结合心脑血管病杂志, 2013, 9(11): 1058-1059.
- [28] 张慧, 杨思奇. 耳穴贴压降压沟、三焦、肝区对血压变异的影响[J]. 陕西中医, 2011, 10(32): 1388-1389.
- [29] 马丽, 尚玉红, 何佳. 耳穴贴压辅助疗法对老年高血压病患者血压变异性的影响[J]. 江苏中医药, 2011, 11(43): 56-57.
- [30] 黄永兰. 耳穴贴压单穴与相关群穴对原发性高血压病患者血压变异性的干预研究[D]. 济南: 山东中医药大学, 2010.
- [31] 刘力生. 中国高血压防治指南(2010年修订版)[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2010: 1.
- [32] 杨晓霞, 杨生为, 马莉. 老年血压变异与心脑血管疾病的关系[J]. 西北国防医学杂志, 2012, 33(1): 20-22.

(收稿日期: 2015-06-15)

(本文编辑: 董历华)