

• 指南解读 •

《中国高血压防治指南(2024 年修订版)》更新要点解读

林 洋,冉肇力[△]

[重庆大学附属人民医院(重庆市人民医院)心血管内科,重庆 401147]



冉肇力,重庆大学附属人民医院/重庆市医学科学院/重庆市人民医院心血管内科主任,博士,主任医师,硕士研究生导师。中国医师协会心血管内科医师分会委员;重庆市中西医结合学会心血管专委会主任委员;重庆市医师协会心血管病学心血管内外科联合学组组长;重庆市医学会心血管病学分会副主任委员;重庆市医学会电生理与起搏分会副主任委员;重庆市医学会心血管病学分会心血管介入与影像学组副组长、瓣膜与大血管组副组长;重庆市医学会临床流行病学和循证医学分会副主任委员;重庆市医院管理协会心血管专委会副主任委员。获全军医疗成果二等奖,重庆市科技进步二、三等奖,华夏医学科技进步二等奖,“重庆名医”称号。

[摘 要] 《中国高血压防治指南(2024 年修订版)》(以下简称“新版指南”)近期进行了重要更新。新版指南基于大量的临床研究和循证医学证据,对包括危险因素、血压测量、高血压的定义与分类、降压的策略与治疗等多个方面提出了新的建议。该文选择了“新版指南”部分更新内容进行简要解读。

[关键词] 高血压; 血压管理; 指南; 更新; 解读

DOI:10.3969/j.issn.1009-5519.2024.24.001

中图法分类号:R544.1

文章编号:1009-5519(2024)24-4141-04

文献标识码:A

Interpretation of key updates in the “Chinese Guidelines for Prevention and Treatment of Hypertension(2024 Revision)”

LIN Yang, RAN Boli[△]

(Department of Cardiovascular Medicine, Chongqing General Hospital,
Chongqing University, Chongqing 401147, China)

[Abstract] The “Chinese Guidelines for Prevention and Treatment of Hypertension(2024 Revision)” (hereinafter referred to as the “new guidelines”) had recently undergone significant updates. Based on extensive clinical research and evidence-based medical evidence, the new guidelines propose new recommendations in various aspects, including risk factors, blood pressure measurement, definition and classification of hypertension, and strategies and treatments for blood pressure lowering. This article briefly interpreted some of the updated content in the “new guidelines”.

[Key words] Hypertension; Blood pressure management; Guideline; Update; Interpretation

2024 年 8 月 11 日,《中国高血压防治指南(2024 年修订版)》^[1](以下简称“新版指南”)正式发布,这是我国在 1999 年第 1 版指南颁布后的第 4 次重要更新。基于新的研究证据,新版指南对于高血压的诊断、治疗等相关内容做出了新的推荐和建议,本文就其部分更新内容进行解读。

1 我国人群高血压重要危险因素

既往指南指出,高血压危险因素包括高钠、低钾膳食,超重和肥胖,过量饮酒,长期精神紧张,遗传因素,年龄,多种不良生活方式,大气污染等多个方面,新版指南还纳入了吸烟^[2]、肿瘤治疗^[3]和高海拔^[4]等

多项危险因素。近年来,肿瘤合并高血压的议题逐渐得到重视,许多肿瘤的治疗方式或药物可诱发和加重高血压,高血压又显著增加治疗药物相关的心肌病和心力衰竭的风险,成为影响肿瘤患者生存的重要原因。据报道,接受抗血管内皮生长因子靶向治疗的患者中超过 50% 的患者有高血压^[5]。2024 年我国首版《肿瘤高血压管理专家建议》^[6]推荐,在未使用降压药物的情况下,非同日 3 次测量诊室血压,收缩压大于 130 mm Hg(1 mm Hg=0.133 kPa)和(或)舒张压大于 80 mm Hg 即定义为肿瘤高血压,这些患者需要积极的血压管理。

2 血压测量

血压测量的准确性是实现高质量血压管理的前提,新版指南强调血压测量必须使用经过临床验证且准确度得到确认的设备,且遵循标准化方法。《中国高血压防治指南(2018 年修订版)》(以下简称“2018 版指南”)[7]指出“水银柱血压计将逐步被淘汰”,而新版指南明确指出“不建议使用水银血压计”,推荐使用经过准确性验证的上臂式电子血压计。这也标志着电子血压计已经成为我国血压测量的主要工具。关于规范化的血压测量方法,新版指南的推荐略有不同。新版指南建议:坐位安静休息至少 5 min 后,测量上臂血压,上臂应置于心脏水平。使用标准规格的袖带,臂围大者(>32 cm)应使用大袖带,臂围小者(<24 cm)应使用小袖带。首诊时测量两侧上臂血压,以血压读数较高的一侧作为测量血压的上臂。测量血压时,应相隔 30~60 s 重复测量,取 2 次读数的平均值记录。如果收缩压或舒张压的 2 次读数相差 10 mm Hg 以上,应再次测量,取 3 次读数的平均值记录[8]。老年人、糖尿病或出现体位性低血压患者,应该加测站立位血压。站立位血压在卧位或坐位改为站立位后 1 min 和 3 min 时测量。在测量血压的同时,应测定脉率。此外,新版指南推荐了新的血压测量方法:自动诊室血压测量、可穿戴设备血压测量。有研究显示,自动诊室血压与动态血压日间平均值的相关性比手动听诊技术更密切,并且可以减少测量误差和“白大衣效应”[9]。关于可穿戴血压测量技术,新版指南认为其是一种全新的血压测量模式,但腕式电子血压计用于高血压的诊断和疗效评估,还需要进行广泛的应用性研究,确立血压的正常值和分级的依据。

3 高血压的定义与分类

高血压定义:在未使用降压药物的情况下,诊室血压大于或等于 140/90 mm Hg;或家庭血压大于或等于 135/85 mm Hg;或 24 h 动态血压大于或等于 130/80 mm Hg,白天血压大于或等于 135/85 mm Hg,夜间血压大于或等于 120/70 mm Hg。

在临床实践中,血压测量分为诊室血压测量与诊室外血压测量两大类,后者包括家庭血压监测(HBPM)和动态血压监测(ABPM),它们在了解血压波动、识别特殊类型高血压(如“白大衣性高血压”与“隐匿性高血压”)方面显现出独特优势,在新版指南中的地位也得到进一步提升。新版指南明确指出:诊室血压、HBPM 及 ABPM 均可作为高血压诊断的依据。在测量设备选择恰当、测量方法规范的前提下,诊室血压测量不再是诊断与评估高血压的唯一手段,HBPM 与 ABPM 同样可以作为诊断高血压的依据。同时,血压测量不仅是确诊高血压的基础,也是评估降压疗效、指导治疗调整的关键环节。

值得注意的是,新版指南在保留 2018 版指南中诊室血压分类与高血压分级标准的基础上,增加了单纯舒张期高血压(IDH)的概念。IDH 是否需要治疗

一直以来存在一定争议。2021 年, *Hypertension* 发表的一项研究分析了来自国际动态血压与相关心血管终点数据库(IDACO)中 11 135 例参与者的数据,根据 ABPM 诊断为 IDH 的患者,按年龄分层后进行心血管疾病风险分析发现:在年龄小于 50 岁的亚组中, IDH 增加心血管事件发生风险,而对于年龄大于或等于 50 岁的成年人, IDH 与心血管事件发生风险无明显相关[10]。此研究还提示,对于 IDH 的干预方式,年龄是一个重要的考虑因素。由于 IDH 在中青年人群中更常见,因此,将 IDH 单独作为一个类别提出来对于中青年高血压的管理更具有意义。新版指南建议,对所有 IDH 患者定期进行血压评估和生活方式干预;对于心血管高风险的患者,应进行降压治疗;对年龄小于 50 岁的患者进行降压药物治疗也是合理的。

4 降压策略与治疗

4.1 高血压治疗的分级、分期、分型治疗理念 新版指南强调高血压的防治应基于高血压的分级、分期和分型的原则进行。分级是高血压管理和诊疗的基础,其核心目标是降压达标。新版指南推荐的高血压分级方法与 2018 版指南相同,将高血压分为 1、2、3 级。而分期是针对高血压合并的危险因素、靶器官损害和临床并发症的治疗。传统的高血压病因分型可将高血压分为原发性高血压和继发性高血压。原发性高血压患者可进行生活方式干预、药物治疗和器械治疗,继发性高血压则需要积极寻找病因,进行病因治疗。高血压的病因学分型对制定个体化的治疗方案至关重要。新版指南在高血压的特殊表型章节,纳入了白大衣性高血压、隐蔽性高血压、白大衣性未控制高血压、隐蔽性未控制高血压、清晨高血压、夜间高血压、青少年单纯收缩期高血压、老年单纯收缩期高血压、IDH 等。

4.2 启动降压药物治疗的时机 新版指南对于启动降压药物治疗的时机,结合了血压分级与心血管风险评估的双重考量,强调主要取决于心血管风险,而非仅依据血压水平[11-12],并提供了具体评估及监测的流程图(图 1)。

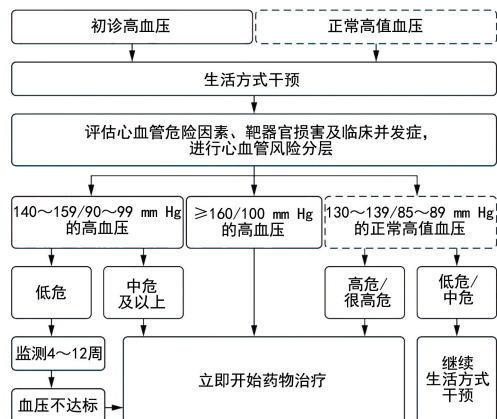


图 1 基于血压水平和心血管风险启动降压治疗的时机

4.3 降压药物的服药时间 2022 年发表的 TIME

研究显示,夜间服药与清晨服药相比,在主要心血管结局或死亡率方面没有优势^[13]。因此,优先选用长效降压药物,是高血压患者药物治疗的首要原则。除非明确需要控制夜间血压升高,不应常规推荐睡前服用降压药物^[14]。

4.4 新的降压治疗方法 包括替代盐^[15]、血管紧张素受体脑啡肽酶抑制剂(ARNI)^[16]、新型盐皮质激素受体拮抗剂(MRA)^[17-18]、内皮素双受体拮抗剂^[19]、中医药^[20-21]、经肾动脉去肾交感神经术(RDN)^[22]、钠-葡萄糖协同转运蛋白 2 抑制剂(SGLT2i)/高血糖素样肽 1 受体激动剂(GLP-1RA)^[23-24]等。

4.5 降压药物选择 2018 版指南推荐的常用降压药物包括钙通道阻滞剂(CCB)、血管紧张素转换酶抑制剂(ACEI)、血管紧张素受体阻滞剂(ARB)、噻嗪类利尿剂和 β 受体阻滞剂,以及由上述药物组成的单片复方制剂(SPC)。在此基础上,新版指南补充了 ARNI^[16] 作为新的一类常用降压药物,将其作为单独一类常用降压药物推荐,这也反映了新版指南对其独特降压机制和疗效的认可。新版指南同时建议以上降压药物和 SPC 均可作为初始和维持治疗的常用药物。

由于降压治疗的获益主要源于血压降低本身,因此,几类常用降压药物带来的获益总体上是相似的。考虑交感神经的过度激活可导致心血管系统多重损害,且往往伴随高血压进展的全过程,因此,我国的新版指南仍然把 β 受体阻滞剂保留在一线降压药物之列,作为治疗高血压的常用药物之一^[25]。相对于其他降压药物,除了阿替洛尔预防老年人群脑卒中的效果相对较差以外^[26], β 受体阻滞剂在预防主要心血管事件方面通常被认为是相当的^[27]。

4.6 高血压的器械治疗 基于现有证据,新版指南指出:在排除继发性高血压后,对药物难以控制或药物依从性差的高血压患者,可以考虑开展 RDN。尽管降压药物的研发持续发展,高血压患者的服药依从性差与血压控制率低仍是当前的严峻挑战。交感神经系统过度活跃导致高血压的发生、发展,RDN 的目的是阻断肾动脉外膜及其周围组织中的传入和传出交感神经^[28],通过减少肾脏及全身交感神经活性来降压,主要手段包括导管介导的射频能量、超声能量治疗及局部酒精注射。新版指南有关 RDN 的更新,是在 2018 版指南的基础上将 RDN 的推荐等级上调至 II b 级,即“可以考虑”。但 RDN 需要在有丰富高血压诊治经验、能够进行继发性高血压病因鉴别的科室有序开展。同时,对于 RDN 是否能带来预期的心血管事件减少还有待证实。

5 高血压互联网医疗

互联网科技与医疗健康领域不断深入融合,互联网医疗的应用场景也越发广阔。远程血压监测有利于高血压的筛查、诊断和管理,可以改善患者对于高血压治疗的依从性,优化药物的使用。当前,我国在高血压互联网医疗方面正在积极探索,未来将建立更

加丰富的医患交互平台^[29],为实现高质量的血压管理目标发挥重要作用。

6 小 结

新版指南跟随国际前沿研究成果,又紧密结合中国国情与患者实际,具有鲜明的中国特色,兼具传承和创新,在诊断标准、治疗策略、风险评估及个体化治疗等方面做出了许多重要的更新。这一指南的发布,将有力推动中国高血压防治工作的深入开展,助力提升患者生活质量,降低心血管疾病负担,为中国在抗击高血压这一全球性健康挑战中迈出更加坚实的一步。

参考文献

- [1] 中国高血压防治指南修订委员会,高血压联盟,中国医疗保健国际交流促进会高血压病学分会. 中国高血压防治指南(2024 年修订版)[J]. 中华高血压杂志,2024,32(7):603-700.
- [2] 肖琳,南奕,邸新博,等. 2018 年中国 15 岁及以上人群吸烟现状及变化趋势研究[J]. 中华流行病学杂志,2022,43(6):811-817.
- [3] COHEN J B,GEARA A S,HOGAN J J,et al. Hypertension in cancer patients and survivors: Epidemiology, diagnosis, and management[J]. JACC Cardio Oncol,2019,1(2):238-251.
- [4] VINUEZA VELOZ A F,YAULEMA RISS A K,DE ZEEUW C I,et al. Blood pressure in andean adults living permanently at different altitudes[J]. High Alt Med Biol,2020,21(4):360-369.
- [5] PINKHAS D,HO T,SMITH S. Assessment of pazopanib-related hypertension,cardiac dysfunction and identification of clinical risk factors for their development[J]. Cardiooncology,2017,3:5.
- [6] 中国研究型医院学会高血压专业委员会,《肿瘤高血压管理专家建议》专家组,钱菊英,等. 肿瘤高血压管理专家建议[J]. 中华高血压杂志,2024,32(9):805-815.
- [7] 中国高血压防治指南修订委员会,高血压联盟,中华医学会心血管病学分会. 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.
- [8] XU S K,CHEN X,SHENG C S,et al. Comparison of the mean of the first two blood pressure readings with the overall mean of three readings on a single occasion [J]. J Hypertens, 2022,40(4):699-703.
- [9] BECKETT L,GODWIN M. The BpTRU automatic blood pressure monitor compared to 24 hour ambulatory blood pressure monitoring in the assessment of blood pressure in patients with hypertension[J]. BMC Cardiovasc Disord, 2005,5(1):18.

[10] MCEVOY J W, YANG W Y, THIJS L, et al. Isolated diastolic hypertension in the IDACO study: An age-stratified analysis using 24-hour ambulatory blood pressure measurements[J]. Hypertension, 2021, 78(5): 1222-1231.

[11] UNGER T, BORGHİ C, CHARCHAR F, et al. 2020 international society of hypertension global hypertension practice guidelines[J]. J Hypertens, 2020, 38(6): 982-1004.

[12] 刘靖. 高血压治疗: 基于血压水平, 还是基于风险? [J]. 中华高血压杂志, 2017, 25(2): 108-110.

[13] MACKENZIE I S, ROGERS A, POULTER N R, et al. Cardiovascular outcomes in adults with hypertension with evening versus morning dosing of usual antihypertensives in the UK (TIME study): A prospective, randomised, open-label, blinded-endpoint clinical trial [J]. Lancet, 2022, 400(10361): 1417-1425.

[14] STERGİOU G, BRUNSTRÖM M, MACDONALD T, et al. Bedtime dosing of antihypertensive medications: Systematic review and consensus statement: International Society of Hypertension position paper endorsed by World Hypertension League and European Society of Hypertension [J]. J Hypertens, 2022, 40(10): 1847-1858.

[15] NEAL B, WU Y F, FENG A N, et al. Effect of salt substitution on cardiovascular events and death [J]. N Engl J Med, 2021, 385(12): 1067-1077.

[16] ZHANG J, ZHANG W, YAN J, et al. Efficacy and safety of sacubitril/allisartan for the treatment of primary hypertension: A phase 2 randomized, double-blind study [J]. Hypertens Res, 2023, 46(8): 2024-2032.

[17] EGUCHI K Z, KABUTOYA T, HOSHIDE S, et al. Add-on use of eplerenone is effective for lowering home and ambulatory blood pressure in drug-resistant hypertension [J]. J Clin Hypertens (Greenwich), 2016, 18(12): 1250-1257.

[18] RUILOPE L M, NOWACK C, BAKRIS G L. Masked and nocturnal hypertension in the ARTS-DN ABPM Sub-Study with finerenone [J]. J Am Soc Hypertens, 2016, 10(Suppl 1): e7.

[19] SIDHARTA P N, MELCHIOR M, KANK-AM M K, et al. Single-and multiple-dose tolerability, safety, pharmacokinetics, and pharmacodynamics of the dual endothelin receptor antagonist aprocitentan in healthy adult and elderly subjects [J]. Drug Des Devel Ther, 2019, 13: 949-964.

[20] ZHANG D Y, CHENG Y B, GUO Q H, et al. Treatment of masked hypertension with a Chinese herbal formula: A randomized, Placebo-Controlled trial [J]. Circulation, 2020, 142(19): 1821-1830.

[21] LAI X I, DONG Z Y, WU S X, et al. Efficacy and safety of Chinese herbal medicine compared with losartan for mild essential hypertension: A randomized, multicenter, Double-Blind, noninferiority trial [J]. Circ Cardiovasc Qual Outcomes, 2022, 15(3): e007923.

[22] KRUM H, SCHLAICH M, WHITBOURN R, et al. Catheter-based renal sympathetic denervation for resistant hypertension: A multicentre safety and proof-of-principle cohort study [J]. Lancet, 2009, 373(9671): 1275-1281.

[23] WILLIAMS B, MANCIA G, SPIERING W, et al. 2018 ESC/ESH guidelines for the management of arterial hypertension [J]. Eur Heart J, 2018, 39(33): 3021-3104.

[24] TSAPAS A, KARAGIANNIS T, KAKOTRİCHI P, et al. Comparative efficacy of glucose-lowering medications on body weight and blood pressure in patients with type 2 diabetes: A systematic review and network meta-analysis [J]. Diabetes Obes Metab, 2021, 23(9): 2116-2124.

[25] MANCIA G, KJELDSEN S E, KREUTZ R, et al. Individualized beta-blocker treatment for high blood pressure dictated by medical comorbidities: Indications beyond the 2018 European society of cardiology/European society of hypertension guidelines [J]. Hypertension, 2022, 79(6): 1153-1166.

[26] KUYPER L M, KHAN N A. Atenolol vs non-atenolol β -blockers for the treatment of hypertension: A meta-analysis [J]. Can J Cardiol, 2014, 30(5 Suppl): S47-S53.

[27] ETTEHAD D, EMDIN C A, KIRAN A, et al. Blood pressure lowering for prevention of cardiovascular disease and death: A systematic review and meta-analysis [J]. Lancet, 2016, 387(10022): 957-967.

[28] 孙宁玲. 肾动脉去交感神经消融术在高血压治疗中的评价 [J]. 中国心血管杂志, 2024, 29(3): 193-197.

[29] WANG J G. Unique approaches to hypertension control in China [J]. Ann Transl Med, 2018, 6(15): 296.