

# 《2017 美国成人高血压预防、检测、评估和管理指南》解读及启发

陈泽锋 陈璘



**通讯作者简介：**陈璘，主任医师，教授，博士生导师，现任中山大学附属第三医院心血管内科主任。社会兼职：广东省医学会心血管内科分会常委，预防学组副组长；广东省医师协会辅助循环分会副主委，心血管内科分会常委，冠心病介入分会常委；广东省中西医结合学会心脏介入分会副主委；广东省医疗行业协会心血管内科管理分会常务副主委；广东省介入心脏病理事会冠心病分会常委；广东省健康管理协会心血管内科分会副主委。主编《心脏病循证医学》系列丛书，参编《风湿热与风湿性心脏病学》，任《岭南心血管病杂志》和《循证医学》杂志编委。

**【摘要】** 2017 年 11 月美国心脏学会、美国心脏病学会等学会联合发表了《2017 美国成人高血压预防、检测、评估和管理指南》，本次更新变动大，尤其高血压病诊断截点及治疗目标下调，引发热议。国内外高血压病新的指南相继发布，为高血压领域带来新的信息及争议，也为国内高血压病管理带来启发。本文旨在解读《2017 美国成人高血压预防、检测、评估和管理指南》重要更新内容，并阐述其对我国高血压病管理的影响。

**【关键词】** 高血压病；指南；诊断；治疗

**Interpretation and enlightenment of the “2017 ACC/AHA Guideline for the Prevention, Detection, Evaluation, and Management of High Blood Pressure in Adults”** Chen Zefeng, Chen Lin. Department of Cardiology, the Third Affiliated Hospital of Sun Yat-sen University, Guangzhou 510630, China  
Corresponding author, Chen Lin, E-mail: cl1833@21. cn. com

**【Abstract】** In November 2017, the American Heart Association and the American College of Cardiology (AHA/ACC) jointly issued the “2017 ACC/AHA Guideline for the Prevention, Detection, Evaluation, and Management of High Blood Pressure in Adults”. In this version, extensive changes have been made, especially the diagnostic cut-off point and the decline in therapeutic target of hypertension, which captivates widespread attention. Both domestic and international novel guidelines have been proposed subsequently, which add new information and intense debate regarding hypertension research and bring inspirations to the management of hypertension in China. This article aims to interpret the major changes and updates of the “2017 ACC/AHA Guideline for the Prevention, Detection, Evaluation, and Management of High Blood Pressure in Adults” and evaluate its effect upon the management of high blood pressure in China.

**【Key words】** Hypertension; Guideline; Diagnosis; Treatment

高血压病是常见的心血管疾病(CVD)，如果没有及早的发现及有效的控制，易引发心脑血管事件及死亡。2017 年 11 月美国心脏学会(AHA)、美国心脏病学会(ACC)等学会联合发

表了《2017 美国成人高血压预防、检测、评估和管理指南》(以下简称新指南)。这是第七届美国联合国家委员会(JNC7)发布的 2003 年成人高血压管理指南的重要更新，且本次更新变动大，尤

其是高血压定义变更及治疗目标下调。本文对新指南更新内容进行解读,并阐述其对我国高血压病管理的影响。

### 一、新指南主要变化概述

新指南提出了高血压病的新定义、新降压门槛、新降压目标值。①新指南删除了 JNC7 提出的高血压前期的概念,并将血压  $\geq 130/80$  mm Hg (1 mm Hg = 0.133 kPa) 作为高血压病的诊断标准,血压 120 ~ 129 / < 80 mm Hg 为血压升高,血压 < 120/80 mm Hg 为正常血压。②新指南强调依据血压水平及动脉粥样硬化性心血管病 (ASCVD) 发生风险来指导治疗。对于已发生 CVD 或 10 年 ASCVD 风险  $\geq 10\%$  的患者,平均血压  $\geq 130/80$  mm Hg 即应启动降压药物治疗。无 CVD 且 10 年 ASCVD 风险 < 10% 的患者,平均血压  $\geq 140/90$  mm Hg 即应启动药物治疗。③新指南旨在以早期生活方式调整等方式干预防控高血压,新的定义虽增加了美国 14% 的高血压病患者,但是需要药物治疗的人数可能仅小幅度增加。④与高血压定义水平一致,大部分高血压病患者血压控制目标统一为 < 130/80 mm Hg,包括 > 65 岁一般健康状况良好的老年人<sup>[1]</sup>。

### 二、新指南诊断、治疗目标值依据

#### 1. 新定义的依据

新的高血压病定义体现了早期干预的重要性,多项流行病学及荟萃分析结果表明血压 130 ~ 139/85 ~ 89 mm Hg 的患者心血管事件较血压 < 120/70 mm Hg 的患者倍增 ( $HR = 1.5 \sim 2.0$ )<sup>[2-6]</sup>。依据新高血压定义,美国高血压病患者虽由 32% 增加至 46%,但是需要使用降压药物控制的患者比例并没有明显增加,诊断高血压病但尚不需要使用降压药物的这部分患者更强调早期生活方式调整等非药物治疗手段干预。因为早干预获益,因而诊断与生活方式干预等有提早必要。SPRINT 研究 (Systolic Blood Pressure Intervention Trial) 结果提示对于高心血管事件风险的患者,强化降压 (控制血压 < 120/70 mm Hg) 相较常规降压 (控制血压 < 140/90 mm Hg) 有更大的心血管获益<sup>[7]</sup>。HOPE 3 (Heart Outcomes Prevention Evaluation-3) 研究结果也提示,基线收缩压  $\leq 140$  mm Hg 的中低危 CVD 风险患者,药物降压治疗无不利影响<sup>[8]</sup>。因而及早降压治疗既有安全保障,又可使 CVD 风险高的人群心血管事

件发生率降低。

#### 2. 启动降压治疗门槛及依据

新指南强调高血压治疗策略依据患者总体心血管风险。启动药物治疗时机需结合患者血压水平及 10 年 ASCVD 风险,对已发生 CVD 事件或者 10 年 ASCVD 风险  $\geq 10\%$  的患者,血压  $\geq 130/80$  mm Hg 需启动药物治疗。未发生 CVD 事件且 10 年 ASCVD 风险 < 10% 的患者,血压  $\geq 140/90$  mm Hg 需启动药物治疗。因为依据绝对 CVD 风险及血压水平指导降压治疗比单纯依据血压水平对降低 CVD 事件更有效也更有成本效益。目前使用的评估方法多种,新指南推荐 ACC/AHA Pooled Cohort Equations,目前 CVD 风险评估方法在我国临床上并未广泛使用。

#### 3. 降压目标值及依据

已经有 CVD 或者 10 年 ASCVD 风险大于 10% 的高血压病患者,降压目标值是 < 130/80 mm Hg。主要依据来自 SPRINT、ACCORD (Action to Control Cardiovascular Risk in Diabetes) 研究。SPRINT 研究纳入的条件之一是 FRAMINGHAM 评分高于 15% 的高危患者,结果提示强化降压治疗降低了心血管高危患者心血管复合终点及全因死亡风险<sup>[7]</sup>。虽然 SPRINT 研究排除了卒中、糖尿病等患者,使得结论适应人群有所限定,但是其研究结果切切实实体现了强化降压治疗带来的显著获益。虽然 ACCORD 研究中强化降压未能显著降低一级终点 (复合 CVD 事件),但是能够显著降低卒中风险<sup>[9]</sup>。独立生活的老年人降压目标也为 130/80 mm Hg,主要依据 HYVET (Hypertension in the Very Elderly Trial)<sup>[10]</sup> 及 SPRINT 研究结果。多数 RCT 研究发现这部分老年患者强化降压能降低 CVD 风险,同时并不增加直立性低血压及摔倒等风险<sup>[11-12]</sup>。

三、与国内高血压指南对比及其对我国高血压病管理的影响

新指南围绕早期及严格管理血压,以期进一步降低 CVD 事件,这对我国高血压病管理无疑具有重大借鉴意义。2017 老年高血压病诊断与治疗中国专家共识于 2017 年 11 月发布,该共识推荐  $\geq 65$  岁老年高血压病患者血压控制目标 < 150/90 mm Hg,能够耐受则可降低至 < 140/90 mm Hg。年龄 < 80 岁而且一般情况好、可耐受降压的老年患者,可以降至 < 130/80 mm Hg。

该共识强调个体化治疗、避免低血压,重视 24 h 血压监测及家庭自测血压<sup>[13]</sup>。2018 年中国高血压防治指南也即将发表,降压目标值也成为此次国内指南修订最重要的关注点。2017 年长城国际心脏病学会议上,中国高血压联盟副主席兼秘书长王文教授介绍了本次指南更新要点: <140/90 mm Hg 为一般高血压降压目标值,部分 130/80 mm Hg 上下。老年人个体化很重要,能独立生活健壮的老年人跟虚弱的老年人降压目标不一样。即将发布的中国高血压管理指南若有变更也只是文字表达变更,但实际变化不大。

高血压病诊断标准的改变势必引发争议,1998 年之前高血压的诊断标准为 >160/95 mm Hg,现行的 140/90 mm Hg 标准于 1998 年第七届 WHO 及国际高血压联盟的高血压大会确定之时亦争议不断。JNC7 提出的高血压前期概念因增加了许多患者负担也引发争议。由于诊断高血压病的分界点人为界定,随着对高血压病认识的加深及证据的累积,尤其通过流行病学观察及前瞻性研究对比血压水平与 CVD 发病率及病死率间的关系,高血压病的诊断也更具科学性及实用性,其对临床上高血压病的治疗也将更具指导意义。

我国各地经济发展、医疗卫生水平差异巨大,参照美国新指南高血压新标准及降压目标,是促进我国医师及患者更积极控制血压进一步减少 CVD 事件,还是反而加重医师、患者及卫生行政管理部门负担,难以预测。我国高血压病治疗率和控制率与欧美国家相比仍然有较大差距,提高高血压病治疗率和控制率是我国目前高血压病管理的重要内容。有研究指出,若依据 2017 年美国高血压管理指南高血压诊断新标准,我国 45 岁~75 岁年龄段高血压患病率将由 38% 增至 55%,新增加 8 300 万高血压病患者,共 2.67 亿。该年龄层诊断高血压病且暂时不需要药物治疗的患者从 2 340 万增加至 5 100 万。高血压病治疗不达标率也由旧定义的 41.4% 增加至 76.2%,增加 3 000 万人[应用 2011-2012 年度中国健康与养老追踪调查 (CHARLS) 数据分析]<sup>[14]</sup>。设定合适的降压目标既有医学科学考虑,也有卫生经济学考量。降低降压目标值至 130/80 mm Hg 势必有助于国内血压控制 <140/90 mm Hg 的患者比例增加,减少 CVD 事件。当

然短期内可能增加医疗卫生负担,但长远来看可能因减少 CVD 事件而减轻整体医疗负担。且新的美国高血压病诊断标准主要是可以使防病意识增强及生活方式调整等非药物干预进行得更好,药物治疗大体上升不明显。因而,将高血压病防线前移,积极、有效地控制好血压,减少 CVD 事件的发生,也许是我国目前或者不久的将来高血压管理更好的策略。

高血压病的管理不是单纯的数字管理,更重要的是 ASCVD 的防控,是慢病管理。我国脑卒中高发,与欧美等国家有所不同,降压主要目标是预防脑卒中<sup>[15]</sup>。美国指南推荐大多依据美国高血压病人群的临床试验,我国目前尚缺乏足够临床研究支持 130~139/80~90 mm Hg 这一人群积极降压的临床获益。故在借鉴国外指南的同时需关注我国高血压病人群的特点、高血压病防控现状以及完善我国高血压病人群临床研究,积累中国人群数据。

## 参 考 文 献

- [1] Whelton PK, Carey RM, Aronow WS, Casey DE Jr, Collins KJ, Dennison Himmelfarb C, DePalma SM, Gidding S, Jamerson KA, Jones DW, MacLaughlin EJ, Muntner P, Ovbigele B, Smith SC Jr, Spencer CC, Stafford RS, Taler SJ, Thomas RJ, Williams KA Sr, Williamson JD, Wright JT Jr. 2017 ACC/AHA/AAPA/ABC/ACPM/AGS/APhA/ASH/ASPC/NMA/PCNA guideline for the prevention, detection, evaluation, and management of high blood pressure in adults; executive summary; a report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Clinical Practice Guidelines. *J Am Coll Cardiol*, 2017, 11: 006.
- [2] Guo X, Zhang X, Guo L, Li Z, Zheng L, Yu S, Yang H, Zhou X, Zhang X, Sun Z, Li J, Sun Y. Association between pre-hypertension and cardiovascular outcomes: a systematic review and meta-analysis of prospective studies. *Curr Hypertens Rep*, 2013, 15: 703-716.
- [3] Huang Y, Cai X, Li Y, Su L, Mai W, Wang S, Hu Y, Wu Y, Xu D. Prehypertension and the risk of stroke: a meta-analysis. *Neurology*, 2014, 82: 1153-1161.
- [4] Huang Y, Cai X, Liu C, Zhu D, Hua J, Hu Y, Peng J, Xu D. Prehypertension and the risk of coronary heart disease in Asian and Western populations: a meta-analysis. *J Am Heart Assoc*, 2015, 4: e001519.
- [5] Huang Y, Su L, Cai X, Mai W, Wang S, Hu Y, Wu Y, Tang H, Xu D. Association of all-cause and cardiovascular mortality with prehypertension: a meta-analysis. *Am Heart J*, 2014, 167: 160-8. e1.
- [6] Huang Y, Wang S, Cai X, Mai W, Hu Y, Tang H, Xu D.

- Prehypertension and incidence of cardiovascular disease: a meta-analysis. *BMC Med*, 2013, 11: 177.
- [7] SPRINT Research Group, Wright JT Jr, Williamson JD, Whelton PK, Snyder JK, Sink KM, Rocco MV, Reboussin DM, Rahman M, Oparil S, Lewis CE, Kimmel PL, Johnson KC, Goff DC Jr, Fine LJ, Cutler JA, Cushman WC, Cheung AK, Ambrosius WT. A randomized trial of intensive versus standard blood-pressure control. SPRINT Research Group. *N Engl J Med*, 2015, 373: 2103-2116.
- [8] Lonn EM, Bosch J, López-Jaramillo P, Zhu J, Liu L, Pais P, Diaz R, Xavier D, Sliwa K, Dans A, Avezum A, Piegas LS, Keltai K, Keltai M, Chazova I, Peters RJ, Held C, Yusuf S, Yusuf S. Blood-pressure lowering in intermediate-risk persons without cardiovascular disease. *N Engl J Med*, 2016, 374: 2009-2020.
- [9] Cushman WC, Evans GW, Byington RP, Goff DC, Grimm RH, Cutler JA, Simons-Morton DG, Basile JN, Corson MA, Probstfield JL, Katz L, Peterson KA, Friedewald WT, Buse JB, Bigger JT, Gerstein HC, Ismail-Beigi F. Effects of intensive blood-pressure control in type 2 diabetes mellitus. ACCORD Study. *N Engl J Med*, 2010, 362: 1575-1585.
- [10] Warwick J, Falaschetti E, Rockwood K, Mitnitski A, Thijs L, Beckett N, Bulpitt C, Peters R. No evidence that frailty modifies the positive impact of antihypertensive treatment in very elderly people: an investigation of the impact of frailty upon treatment effect in the Hypertension in the Very Elderly Trial (HYVET) study, a double-blind, placebo-controlled study of antihypertensives in people with hypertension aged 80 and over. *BMC Med*, 2015, 13: 78.
- [11] Williamson JD, Supiano MA, Applegate WB, Berlowitz DR, Campbell RC, Chertow GM, Fine LJ, Haley WE, Hawfield AT, Ix JH, Kitzman DW, Kostis JB, Krousel-Wood MA, Launer LJ, Oparil S, Rodriguez CJ, Roumie CL, Shorr RI, Sink KM, Wadley VG, Whelton PK, Whittle J, Woolard NF, Wright JT Jr, Pajewski NM; SPRINT Research Group. Intensive vs standard blood pressure control and cardiovascular disease outcomes in adults aged  $\geq 75$  years: a randomized clinical trial. *JAMA*, 2016, 315: 2673-2682.
- [12] Gangavati A, Hajjar I, Quach L, Jones RN, Kiely DK, Gagnon P, Lipsitz LA. Hypertension, orthostatic hypotension, and the risk of falls in a community-dwelling elderly population: the maintenance of balance, independent living, intellect, and zest in the elderly of Boston study. *J Am Geriatr Soc*, 2011, 59: 383-389.
- [13] 中国老年学和老年医学学会心脑血管病专业委员会, 中国医师协会心血管内科医师分会. 老年高血压的诊断与治疗中国专家共识(2017 版). *中华内科杂志*, 2017, 56 (11): 885-893.
- [14] Khera R, Lu Y, Saxena A, Nasir K, Krumholz HM. The impact of 2017 ACC/AHA Guidelines on the prevalence of hypertension and eligibility for anti-hypertensive therapy in the United States and China. *bioRxiv* 218859. 2017, doi: <https://doi.org/10.1101/218859>.
- [15] 于扬, 霍勇. 新版高血压指南解读及启示. *新医学*, 2015, 46 (3): 137-139.

(收稿日期: 2017-12-22)

(本文编辑: 郑巧兰)