

# 不同高血压人群的降压目标值

尤 玲, 崔 炜

(河北医科大学第二医院 河北省心脑血管病研究所 心内一科, 河北 石家庄 050000)

**摘 要:** 高血压是冠心病、脑卒中和肾功能衰竭发展的一个主要独立危险因素。降压治疗的直接目的是达标, 终极目的是降低患者的心血管事件风险。然而, 降压治疗的目标值确定却缺乏足够的循证医学证据支持。因此, 对于高血压患者, 什么是合理的降压目标值, 那些因素决定降压目标值成为临床实践中关注的焦点。本文将依据近年高血压指南对高血压不同人群的降压目标值做一综述。

**关键词:** 高血压; 降压治疗; 目标血压

**中图分类号:** R544.1 **文献标识码:** A **文章编号:** 1004-583X(2015)11-1211-04

doi:10.3969/j.issn.1004-583X.2015.11.003

## Blood pressure goals for different cohorts of patients with hypertension

You Ling, Cui Wei

Department of Cardiology, the Second Hospital of Hebei Medical University and Institute of  
Cardiocerebrovascular Disease of Hebei Province, Shijiazhaung 050000, China

Corresponding author: Cui Wei, Email: cuiwei21c@hotmail.com

**ABSTRACT:** Hypertension is a major independent risk factor for the development of coronary artery disease, stroke, and renal failure. The direct goal of antihypertensive therapy is to restore the blood pressure(BP) to the level of normal range, and the ultimate goal of hypertension is to reduce the risk of mortality and adverse events. Though some guidelines recommend more aggressive BP management in hypertensive patients, the target value of antihypertensive therapy is still uncertain because of lack of support in evidence-based medicine. The current review summarized BP reduction goals in different cohorts from the most recent guidelines.

**KEY WORDS:** Hypertension; antihypertensive treatment; blood pressure goals



尤玲, 女, 36 岁, 博士研究生, 河北医科大学第二医院心内一科副主任医师, 第一作者发表学术论文 4 篇, 其中 SCI 2 篇, 承担河北省科技厅项目 2 项, 省卫生厅项目 1 项, 获河北省卫生厅科技进步一等奖第 1 名 1 项。

大量的证据表明, 积极有效的降压治疗能够明显改善高血压患者的临床预后。然而, 什么才是合理的降压目标值, 以及哪些因素决定降压目标一直是临床实践中降压治疗的焦点。降压目标值的决定绝非单纯的科学问题, 而是决定于科学因素和社会因素两大方面。前者包括血压正常值的确定及高血压的定义、重要脏器的灌注-J 型曲线、合并疾病及年龄的影响、以及循证医学证据。而后者则包括政府及社会的支付能力、生产厂家的利益以及个人的承受能力。

### 1 一般高血压人群的降压目标值

国内外所有指南均将高血压定义为诊室收缩压  $\geq 140$  mmHg (1 mmHg = 0.133 kPa) 和(或)舒张压  $\geq 90$  mmHg, 而这一定义直接影响降压治疗的目标值。因为无论何种疾病, 治疗的目的是将患者从病态恢复至非病态。对于高血压的治疗来讲, 将血压恢复至低于 140/90 mmHg 应该是最基本的要求。近年各国的高血压指南对降压目标的推荐基本反映了这样的理念。2014 美国成人高血压管理指南(JNC 8)<sup>[1]</sup>、2013 年欧洲高血压治疗指南<sup>[2]</sup>及最新 2015 年加拿大高血压指南(CHEP)<sup>[3]</sup>均建议对于无合并症的高血压患者将血压降至 140/90 mmHg 以下。

### 2 老年高血压患者的降压目标值

老年人由于脏器功能减退, 对血压下降的耐受性较差, 因此各指南均对老年高血压患者采取较为宽松的降压目标(表 1)<sup>[1-9]</sup>。但值得注意的是, 不同指南所定义的老年人各不相同, 从  $>65$  岁到  $>80$  岁不等。此点从侧面反映了年龄对降压目标的影响缺乏足够的循证医学证据, 也提示当年龄因素与其他

强适应证相冲突时不应过分强调年龄对降压目标的确定。从表 1 可以看出,因为年龄因素放宽的只是收缩压水平(放宽 5~10 mmHg)。

表 1 老年高血压患者的降压目标值

学术组织	指南及年度	老年定义目标血压(mmHg)	
		(岁)	收缩压 舒张压
CHEP	高血压 2015	>80	<150
JNC 8	高血压 2014	>60	<150 <90
CSC	高血压 2010	>65	<150 <90
JSH	高血压 2014	>75	<150 <90
ASH/ISH	高血压 2014	>80	<150 <90
ESC/ESH	高血压 2013	>80	<150 <90
NICE	高血压 2011	>80	<150 <90
ACC/AHA	老年高血压 2011	>80	<145
AHA	老年动脉粥样硬化 2013	>80	<145 <90

注:中国高血压防治指南(CSC);日本高血压指南(JSH);美国高血压学会/国际高血压学会(ASH/ISH);欧洲心脏病学会/欧洲高血压协会(ESC/ESH);英国国家健康与临床优化研究所(NICE);美国心脏病学会/美国心脏协会(ACC/AHA)

3 高血压合并糖尿病患者的降压目标值

实际上,研究降压目标值的循证医学试验在糖尿病患者最多。近年来多项研究表明,糖尿病患者收缩压不宜过低,基本以 140 mmHg 为标准<sup>[10]</sup>。多个学术组织近 3~4 年新推出的指南多采用了收缩压 140 mmHg 这一目标值,但对舒张压目标值的建议则存在分歧(表 2)<sup>[1-4, 6, 11-13]</sup>。从表 2 可见,对于收缩压多数指南推荐的目标值为<140 mmHg,仅 JSH 和 CHEP 推荐的目标值<130 mmHg;但对舒张压推荐的目标值则变化很大(80~90 mmHg)。这同样提示对于糖尿病患者应更加关注收缩压的达标。

表 2 不同指南推荐高血压合并糖尿病患者的降压目标值

学术组织	指南及年度	目标血压(mmHg)	
		收缩压	舒张压
CHEP	高血压 2015	<130	<80
ADA	糖尿病 2015	<140	<90
ESC/EASD	糖尿病 2013	<140	<85
ESC/ESH	高血压 2013	<140	<90
JNC 8	高血压 2014	<140	<90
ASH/ISH	高血压 2014	<140	<90
南美共识	糖尿病 2014	<140	80~85
JSH	高血压 2014	<130	<80

注:美国糖尿病协会(ADA)

4 合并冠心病的高血压患者降压目标值

高血压是冠心病的最重要危险因素之一。INTERHEART 研究显示心肌梗死的患者大约 50% 归因于血脂异常,25% 归因于高血压<sup>[14]</sup>。但冠心病患者的血压控制则十分复杂且缺乏真正的循证医学证据。过高的血压无疑会增加心肌耗氧量、增加心血管事件风险,但过低的血压、尤其是舒张压又会加

剧心肌缺血;而且,血压对冠心病患者预后的影响还与冠状动脉病变程度、是否合并心肌梗死、是否为急性冠状动脉综合征(ACS)及心功能状态有关。

INVEST 研究共入组 22 576 例高血压合并冠心病患者,平均随访 2.7 年,一级随访终点包括死亡、非致命心肌梗死、非致命卒中,血压控制目标 140/90 mmHg 以下,发现持续的血压控制与事件发生呈负相关;但 INVEST 试验同样发现,当收缩压低于 120 mmHg 时,心血管事件风险增高<sup>[15]</sup>。ACTION 试验表明,对于慢性稳定性冠心病患者,将收缩压长期控制在 125 mmHg 左右仍可获益<sup>[16]</sup>。2015 年 ACC/AHA/ASH 专家共识及 2015 年 CHEP 均推荐对于高血压合并 ACS 及稳定性心绞痛患者降压目标<140/90 mmHg<sup>[3,17]</sup>;而 2013 年欧洲慢性稳定性冠心病诊治指南则认为慢性稳定性冠心病患者的收缩压控制应低于 140 mmHg,但在 130~140 mmHg 之间可能更为适宜<sup>[18]</sup>。

5 合并心力衰竭的高血压患者降压目标值

高血压是心力衰竭的主要危险因素,降压药物的治疗带来的最大获益之一是预防心力衰竭发生。但目前有关心力衰竭患者的血压控制目标缺乏足够的循证医学证据。由于血压是心脏后负荷的主要指标,为长期控制心力衰竭而降低血压从理论上讲是有益的;但血压与心力衰竭预后之间的关系非常复杂,呈现 J 型曲线现象。对于冠心病患者,AHA 2007 年发布的科学报告建议左心功能减退及心力衰竭患者血压应控制在 120/80 mmHg 以下<sup>[19]</sup>。CSC 2010 版建议合并高血压的心力衰竭患者血压控制目标为<130/80 mmHg<sup>[5]</sup>。实际上,对于心力衰竭患者收缩压控制目标的下限可能低至 100 mmHg;甚至在急性失代偿性心力衰竭患者可能低至 80~85 mmHg<sup>[20]</sup>。

6 合并脑卒中的高血压患者降压目标值

高血压是卒中的主要危险因素,一项包括 147 项随机临床实验的 Meta 分析发现收缩压每降低 10 mmHg 或舒张压每降低 5 mmHg,所有试验中患者卒中发生率降低 41%(33%~48%),在一级预防试验中卒中降低 46%(35%~55%),在二级预防试验中卒中降低 44%(20%~47%)<sup>[21]</sup>。当血压超过 115/75 mmHg 以上时卒中的风险连续增加<sup>[22]</sup>。但卒中患者在降压的同时必须考虑过低降压会加重脑缺血和促使脑血流自主调节功能的恶化,特别是在脑卒中的急性期更应对此高度重视。

2013 年 ESC/ESH、2014 年 AHA/ASA 和 2015 年 CHEP 均推荐非急性期缺血性脑卒中的降压目标

为<140/90 mmHg<sup>[2-3,23]</sup>,但对于腔隙性脑梗死患者收缩压的目标值为低于130 mmHg<sup>[23]</sup>。对于急性脑卒中患者的血压控制则视脑卒中的类型不同而有所差异。除非合并特殊情况如主动脉夹层、急性心肌梗死、急性肺水肿或血压超过220/110 mmHg,在缺血性脑卒中的急性期(卒中后第1周)不推荐给予降压治疗;但对于进行溶栓治疗的急性缺血性脑卒中患者,则应将收缩压控制在180 mmHg以下。对于急性出血性脑卒中则应采取相对积极的降压策略。对于急性脑实质出血的患者,应将收缩压控制在140 mmHg以下;对于蛛网膜下腔出血的患者,应将收缩压控制在160 mmHg以下<sup>[24-26]</sup>。

7 合并慢性肾脏病(CKD)的高血压患者降压目标值

高血压是肾功能衰竭的主要独立危险因素,高血压患者中有28%合并肾功能衰竭。在一项包括糖尿病肾病干预实验的Meta分析中发现,CKD的进展和血压值密切相关,当收缩压维持在110~119 mmHg时CKD的进展最慢。在透析的终末期肾病患者中,一项最近的Meta分析亦发现,降低收缩压和舒张压能减少心血管事件、心血管死亡和所有原因的病死率<sup>[27]</sup>。但目前CKD患者降压治疗的目标值仍缺乏坚实的循证医学证据,近年指南多对CKD患者采取较为宽松的降压治疗策略,然而对于合并蛋白尿的患者则采用相对严格的降压治疗策略。不同指南对CKD患者降压目标推荐值<sup>[1-4, 6, 11, 28]</sup>。见表3。

表 3 不同指南推荐高血压合并 CKD 患者的降压目标值			
学术组织	指南及年度	目标血压(mmHg)	
		收缩压	舒张压
CHEP	高血压 2015	<140	<90
ESC/ESH	高血压 2013	<140	<90
JNC8	高血压 2014	明显蛋白尿可<130	<90
ASH/ISH	高血压 2014	<140	<90
南美共识	糖尿病 2014	蛋白尿可<130	<90
JSH	高血压 2014	<140	<90
KDIGO	CKD 2014	蛋白尿可<130	<80
		<130	<90

注:改善全球肾脏病预后组织(KDIGO)

8 合并外周血管疾病的高血压患者降压目标值

2011 年 ACC/AHA<sup>[29]</sup> 等多个美国学会共同推出了颈动脉颅外段及椎动脉疾病的治疗指南。在这一指南中,对于无症状的颈动脉颅外段狭窄或椎动脉狭窄的患者,降压目标为<140/90 mmHg;但对于有症状的患者,降压的靶目标仍未能确定。2011 年 ESC 公布了外周血管病的诊疗指南,其中要求对所

有外周血管病患者血压应控制在140/90 mmHg以下<sup>[30]</sup>。最新的CHEP亦推荐外周动脉疾病患者血压应控制在140/90 mmHg以下<sup>[3]</sup>。

小结:降压治疗的血压目标值是降压治疗首先要确定的问题,但降压治疗的血压目标值仍缺乏足够的循证医学证据,尤其是考虑到不同人群时更是如此。但纵观目前现有证据,目前降压治疗的长期目标是将患者的血压恢复至正常水平,即控制在140/90 mmHg以下。临床上应该根据患者的具体情况,酌情放宽或严格血压控制;但无论是放宽还是严格,均主要体现在收缩压上,即将收缩压控制在<(140±10) mmHg。脑卒中患者急性期的血压控制应视病因不同采取不同的控制策略。

参考文献:

[1] James PA, Oparil S, Carter BL, et al. 2014 evidence-based guideline for the management of high blood pressure in adults: report from the panel members appointed to the Eighth Joint National Committee (JNC 8)[J]. JAMA, 2014,311(5):507-520.

[2] Mancia G, Fagard R, Narkiewicz K, et al. 2013 ESH/ESC guidelines for the management of arterial hypertension: the Task Force for the Management of Arterial Hypertension of the European Society of Hypertension (ESH) and of the European Society of Cardiology (ESC)[J]. Eur Heart J, 2013,34(28):2159-2219.

[3] Daskalopoulou SS, Rabi DM, Zarnke KB, et al. The 2015 canadian hypertension education program recommendations for blood pressure measurement, diagnosis, assessment of risk, prevention, and treatment of hypertension[J]. Can J Cardiol, 2015,31(5):549-568.

[4] Lindholm LH, Carlberg B. The new Japanese Society of Hypertension guidelines for the management of hypertension (JSH 2014): a giant undertaking[J]. Hypertens Res, 2014, 37(4):391-392.

[5] 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(7):579-616.

[6] Weber MA, Schiffrin EL, White WB, et al. Clinical practice guidelines for the management of hypertension in the community a statement by the American Society of Hypertension and the International Society of Hypertension [J]. J Hypertens, 2014,32(1):3-15.

[7] Ritchie LD, Campbell NC, Murchie P. New NICE guidelines for hypertension[J]. BMJ, 2011,343:d5644.

[8] Aronow WS, Fleg JL, Pepine CJ, et al. ACCF/AHA 2011 expert consensus document on hypertension in the elderly: a report of the American College of Cardiology Foundation Task Force on Clinical Expert Consensus documents developed in collaboration with the American Academy of Neurology, American Geriatrics Society, American Society for Preventive Cardiology, American Society of Hypertension, American Society of Nephrology, Association of Black Cardiologists, and European Society of Hypertension[J]. J Am Coll Cardiol, 2011, 57(20): 2037-2114.

- [9] Fleg JL, Forman DE, Berra K, et al. Secondary prevention of atherosclerotic cardiovascular disease in older adults: a scientific statement from the American Heart Association[J]. *Circulation*, 2013,128(22):2422-2446.
- [10] 耿雪, 崔炜, 杨晓红, 等. 糖尿病或糖耐量受损人群血压达到140/90 mmHg时继续降压是否有益的Meta分析[J]. *中华内科杂志*, 2012,51(11):875-879.
- [11] Lopez-Jaramillo P, Sanchez RA, Diaz M, et al. Latin American consensus on hypertension in patients with diabetes type 2 and metabolic syndrome[J]. *J Hypertens*, 2013,31(2):223-238.
- [12] American Diabetes Association. Standards of medical care in diabetes--2015: summary of revisions [J]. *Diabetes Care*, 2015,38(Suppl):S4.
- [13] Ryden L, Grant PJ, Anker SD, et al. ESC guidelines on diabetes, pre-diabetes, and cardiovascular diseases developed in collaboration with the EASD; the Task Force on diabetes, pre-diabetes, and cardiovascular diseases of the European Society of Cardiology (ESC) and developed in collaboration with the European Association for the Study of Diabetes (EASD) [J]. *Eur Heart J*, 2013,34(39):3035-3087.
- [14] Yusuf S, Hawken S, Ounpuu S, et al. Effect of potentially modifiable risk factors associated with myocardial infarction in 52 countries (the INTERHEART study): case-control study [J]. *Lancet*, 2004,364(9438):937-952.
- [15] Mancia G, Messerli F, Bakris G, et al. Blood pressure control and improved cardiovascular outcomes in the International Verapamil SR-Trandolapril Study[J]. *Hypertension*, 2007,50(2):299-305.
- [16] Lubsen J, Wagener G, Kirwan BA, et al. Effect of long-acting nifedipine on mortality and cardiovascular morbidity in patients with symptomatic stable angina and hypertension: the ACTION trial[J]. *J Hypertens*, 2005,23(3):641-648.
- [17] Rosendorff C, Lackland DT, Allison M, et al. Treatment of hypertension in patients with coronary artery disease: a scientific statement from the American Heart Association, American College of Cardiology, and American Society of Hypertension[J]. *Hypertension*, 2015, 65(6):1372-1407.
- [18] Montalescot G, Sechtem U, Achenbach S, et al. 2013 ESC guidelines on the management of stable coronary artery disease: the Task Force on the management of stable coronary artery disease of the European Society of Cardiology[J]. *Eur Heart J*, 2013,34(38):2949-3003.
- [19] Rosendorff C, Black HR, Cannon CP, et al. Treatment of hypertension in the prevention and management of ischemic heart disease: a scientific statement from the American Heart Association Council for High Blood Pressure Research and the Councils on Clinical Cardiology and Epidemiology and Prevention[J]. *Circulation*, 2007,115(21):2761-2788.
- [20] 崔炜. 心力衰竭治疗中的临床实际问题[J]. *临床荟萃*, 2013, 28(12):1321-1326.
- [21] Law MR, Morris JK, Wald NJ. Use of blood pressure lowering drugs in the prevention of cardiovascular disease: meta-analysis of 147 randomised trials in the context of expectations from prospective epidemiological studies [J]. *BMJ*, 2009,338:b1665.
- [22] Banach M, Aronow WS. Blood pressure j-curve: current concepts[J]. *Curr Hypertens Rep*, 2012,14(6):556-566.
- [23] Kernan WN, Ovbiagele B, Black HR, et al. Guidelines for the prevention of stroke in patients with stroke and transient ischemic attack: a guideline for healthcare professionals from the American Heart Association/American Stroke Association [J]. *Stroke*, 2014, 45(7): 2160-2236.
- [24] Feldstein CA. Early treatment of hypertension in acute ischemic and intracerebral hemorrhagic stroke: progress achieved, challenges, and perspectives [J]. *J Am Soc Hypertens*, 2014,8(3):192-202.
- [25] Gorelick PB, Aiyagari V. The management of hypertension for an acute stroke: what is the blood pressure goal[J]. *Curr Cardiol Rep*, 2013,15(6):366.
- [26] Jauch EC, Saver JL, Adams HP Jr, et al. Guidelines for the early management of patients with acute ischemic stroke: a guideline for healthcare professionals from the American Heart Association/American Stroke Association[J]. *Stroke*, 2013, 44(3):870-947.
- [27] Heerspink HJ, Ninomiya T, Zoungas S, et al. Effect of lowering blood pressure on cardiovascular events and mortality in patients on dialysis: a systematic review and meta-analysis of randomised controlled trials[J]. *Lancet*, 2009,373(9668): 1009-1015.
- [28] Stevens PE, Levin A. Evaluation and management of chronic kidney disease: synopsis of the kidney disease: improving global outcomes 2012 clinical practice guideline[J]. *Ann Intern Med*, 2013,158(11):825-830.
- [29] Brott TG, Halperin JL, Abbara S, et al. 2011 ASA/ACCF/AHA/AANN/AANS/ACR/ASNR/CNS/SAIP/SCAI/SIR/SNIS/SVM/SVS guideline on the management of patients with extracranial carotid and vertebral artery disease: executive summary: a report of the American College of Cardiology Foundation/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines, and the American Stroke Association, American Association of Neuroscience Nurses, American Association of Neurological Surgeons, American College of Radiology, American Society of Neuroradiology, Congress of Neurological Surgeons, Society of Atherosclerosis Imaging and Prevention, Society for Cardiovascular Angiography and Interventions, Society of Interventional Radiology, Society of NeuroInterventional Surgery, Society for Vascular Medicine, and Society for Vascular Surgery[J]. *Vasc Med*, 2011,16(1): 35-77.
- [30] Tendera M, Aboyans V, Bartelink ML, et al. ESC guidelines on the diagnosis and treatment of peripheral artery diseases: document covering atherosclerotic disease of extracranial carotid and vertebral, mesenteric, renal, upper and lower extremity arteries: the Task Force on the Diagnosis and Treatment of Peripheral Artery Diseases of the European Society of Cardiology (ESC) [J]. *Eur Heart J*, 2011,32(22): 2851-2906.