

2020 ISH 国际高血压实践指南

翻译制作：中国高血压联盟

中国高血压联盟与国际高血压学会合作，将ISH指南介绍给国内同道，供大家参考借鉴。
受ISH委托，中国高血压联盟指定译者及审校者进行翻译、审校。未经书面许可，严禁以任何形式复制本文内容将其用于商业用途。

2020 ISH国际高血压实践指南正式发表

2020年5月6日，在Journal of Hypertension和Hypertension同时在线发表

Guidelines

2020 International Society of Hypertension global hypertension practice guidelines

Thomas Unger^a, Claudio Borghi^b, Fadi Charchar^{c,d,e}, Nadia A. Khan^{f,g}, Neil R. Poulter^h, Dorairaj Prabhakaran^{i,j,k}, Agustin Ramirez^l, Markus Schlaich^{m,n}, George S. Stergiou^o, Maciej Tomaszewski^{p,q}, Richard D. Wainford^{r,s,t}, Bryan Williams^u, and Aletta E. Schutte^{v,w}

Document reviewers: Hind Beheiry (Sudan), Irina Chazova (Russia), Albertino Damasceno (Mozambique), Anna Dominiczak (UK), Anastase Dzudie (Cameroon), Stephen Harrap (Australia), Hiroshi Itoh (Japan), Tazeen Jafar (Singapore), Marc Jaffe (USA), Patricio Jaramillo-Lopez (Colombia), Kazuomi Kario (Japan), Giuseppe Mancina (Italy), Ana Mocumbi (Mozambique), Sanjeevi N. Narasingan (India), Elijah Ogola (Kenya), Srinath Reddy (India), Ernesto Schiffrin (Canada), Ann Soenarta (Indonesia), Rhian Touyz (UK), Yudah Turana (Indonesia), Michael Weber (USA), Paul Whelton (USA), Xin Hua Zhang, (Australia), Yujing Zhang (China).

Keywords: hypertension diagnosis, hypertension guidelines, hypertension treatment, hypertension

Abbreviations: ABI, ankle-brachial index; ABPM, ambulatory blood pressure monitoring; ACE, angiotensin-converting enzyme; ARB, angiotensin AT-1 receptor blocker; ARNI, angiotensin receptor-neprilysin inhibitors; BP, blood pressure; CAD, coronary artery disease; CCBs, calcium channel blockers; CHD, coronary heart disease; CKD, chronic kidney disease; COPD, chronic obstructive pulmonary disease; CVD, cardiovascular disease; DHP-CCB, dihydropyridine calcium channel blocker; DM, diabetes mellitus; DRI, direct renin inhibitor; eGFR, estimated glomerular filtration rate; ESC-ESH, European Society of Cardiology-European Society of Hypertension; HBPM, home blood pressure measurement; HDL, high-density lipoprotein; HELLP, hemolysis, elevated liver enzymes and low platelets; HF, heart failure; HFpEF, heart failure with preserved ejection fraction; HFrEF, heart failure with reduced ejection fraction; HIC, high-income countries; HIT, high-intensity interval training; HMDD, hypertension-mediated organ damage; IMT, intima-media thickness; IRD, inflammatory rheumatic disease; ISH, International Society of Hypertension; LDH, lactate dehydrogenase; LDL-C, low-density lipoprotein cholesterol; LMIC, low and middle-income countries; LV, left ventricular; LVH, left ventricular hypertrophy; MAP, mean arterial pressure; PWV, pulse wave velocity; RAAS, renin-angiotensin-aldosterone system; RAS, renin-angiotensin system; RCT, randomized control trials; SNRI, selective norepinephrine and serotonin reuptake inhibitors; SPC, single pill combination therapy; SRI, serotonin reuptake inhibitors; SSRI, selective serotonin reuptake inhibitors; s-UA, serum

uric acid; T4, thyroxin 4; TG, Triglycerides; TIA, transient ischemic attack; TMA, thrombotic micro-angiopathy; TSH, thyroid stimulating hormone; TTE, two-dimensional transthoracic echocardiogram; UACR, urinary albumin creatinine ratio

Table of Contents

SECTION 1. INTRODUCTION	983
SECTION 2. DEFINITION OF HYPERTENSION	984
SECTION 3. BLOOD PRESSURE MEASUREMENT AND DIAGNOSIS OF HYPERTENSION	984
SECTION 4. DIAGNOSTIC AND CLINICAL TESTS	986

Journal of Hypertension 2020; 38:982–1004

^aCARIM – School for Cardiovascular Diseases, Maastricht University, Maastricht, The Netherlands; ^bDepartment of Medical and Surgical Sciences, University of Bologna, Bologna, Italy; ^cFederation University Australia, School of Health and Life Sciences, Ballarat; ^dDepartment of Physiology, University of Melbourne, Melbourne, Australia; ^eDepartment of Cardiovascular Sciences, University of Leicester, Leicester, UK; ^fUniversity of British Columbia, ^gCenter for Health Evaluation and Outcomes Sciences, Vancouver, Canada; ^hImperial Clinical Trials Unit, Imperial College London, UK; ⁱPublic Health Foundation of India, Centre for Chronic Disease Control, New Delhi, India; ^jLondon School of Hygiene and Tropical Medicine, UK; ^kHypertension and Metabolic Unit, University Hospital, Favalaro Foundation, Buenos Aires, Argentina; ^lDobney Hypertension Centre, School of Medicine, Royal Perth Hospital Unit, University of Western Australia, Perth; ^mNeurovascular Hypertension & Kidney Disease Laboratory, Baker Heart and Diabetes Institute, Melbourne, Victoria, Australia; ⁿHypertension Center STRIDE-7, School of Medicine, Third Department of Medicine, Sotiria Hospital, National and Kapodistrian University of Athens, Athens, Greece; ^oDivision of Cardiovascular Sciences, Faculty of Medicine, Biology and Health, University of Manchester, ^pDivision of Medicine and Manchester Academic Health Science Centre, Manchester University NHS Foundation Trust, Manchester, Manchester, UK; ^qDepartment of Pharmacology and Experimental Therapeutics, Boston University School of Medicine, Boston; ^rThe Whitaker Cardiovascular Institute, Boston University, Department of Health Sciences, Boston University Sargent College, Boston, Massachusetts, USA; ^sUniversity College London, NHR University College London, Hospitals Biomedical Research Centre, London, UK; ^tFaculty of Medicine, University of New South Wales, The George Institute for Global Health, Sydney, Australia and ^uHypertension in Africa Research Team, South African MRC Unit for Hypertension and Cardiovascular Disease, North-West University, Potchefstroom, South Africa

Correspondence to: Thomas Unger, MD, PhD, CARIM-Maastricht University, P.O. Box 616, 6200 MD Maastricht, The Netherlands. Tel: +49 16 26 10 1950; e-mail: thomas.unger@maastrichtuniversity.nl
Received 5 March 2020 Accepted 6 March 2020
J Hypertens 38:982–1004 Copyright © 2020 Wolters Kluwer Health, Inc., and American Heart Association, Inc.
This article has been co-published in Hypertension.
DOI: 10.1097/HJH.0000000000002453

Clinical Practice Guidelines

2020 International Society of Hypertension Global Hypertension Practice Guidelines

Thomas Unger, Claudio Borghi, Fadi Charchar, Nadia A. Khan, Neil R. Poulter, Dorairaj Prabhakaran, Agustin Ramirez, Markus Schlaich, George S. Stergiou, Maciej Tomaszewski, Richard D. Wainford, Bryan Williams, Aletta E. Schutte

Table of Contents

Section 1. Introduction	1334
Section 2. Definition of Hypertension	1336
Section 3. Blood Pressure Measurement and Diagnosis of Hypertension	1336
Section 4. Diagnostic and Clinical Tests	1337
Section 5. Cardiovascular Risk Factors	1339
Section 6. Hypertension-Mediated Organ Damage	1340
Section 7. Exacerbators and Inducers of Hypertension	1341
Section 8. Treatment of Hypertension	1341
8.1 Lifestyle Modification	1341
8.2 Pharmacological Treatment	1341
8.3 Adherence to Antihypertensive Treatment	1341
Section 9. Common and Other Comorbidities of Hypertension	1342
Section 10. Specific Circumstances of Hypertension	1346
10.1 Resistant Hypertension	1346
10.2 Secondary Hypertension	1346
10.3 Hypertension in Pregnancy	1347
10.4 Hypertensive Emergencies	1348
10.5 Ethnicity, Race and Hypertension	1350
Section 11. Resources	1350
Section 12. Hypertension Management at a Glance	1352
Acknowledgments	1354
References	1354

Section 1: Introduction

Context and Purpose of This Guideline

Statement of Remit

To align with its mission to reduce the global burden of raised blood pressure (BP), the International Society of Hypertension (ISH) has developed worldwide practice guidelines for the management of hypertension in adults, aged 18 years and older.

The ISH Guidelines Committee extracted evidence-based content presented in recently published extensively reviewed guidelines and tailored **ESSENTIAL** and **OPTIMAL** standards of care in a practical format that is easy-to-use particularly in low, but also in high resource settings – by clinicians, but also nurses and community health workers, as appropriate. Although distinction between low and high resource settings often refers to high (HIC) and low- and middle-income countries (LMIC), it is well established that in HIC there are areas with low resource settings, and vice versa.

Herein optimal care refers to evidence-based standard of care articulated in recent guidelines^{1,2} and summarized here, whereas **ESSENTIAL** standards recognize that **OPTIMAL** standards would not always be possible. Hence essential standards refer to minimum standards of care. To allow specification of essential standards of care for low resource settings, the Committee was often confronted with the limitation or absence in clinical evidence, and thus applied expert opinion.

Received March 6, 2020; first decision March 16, 2020; revision accepted March 27, 2020.

From the CARIM – School for Cardiovascular Diseases, Maastricht University, the Netherlands (T.U.); Department of Medical and Surgical Sciences, University of Bologna, Italy (C.B.); Federation University Australia, School of Health and Life Sciences, Ballarat, Australia (F.C.); University of Melbourne, Department of Physiology, Melbourne, Australia (F.C.); University of Leicester, Department of Cardiovascular Sciences, United Kingdom (F.C.); University of British Columbia, Vancouver, Canada (N.A.K.); Center for Health Evaluation and Outcomes Sciences, Vancouver, Canada (N.A.K.); Imperial Clinical Trials Unit, Imperial College London, United Kingdom (N.R.P.); Public Health Foundation of India, New Delhi, India (D.P.); Centre for Chronic Disease Control, New Delhi, India (D.P.); London School of Hygiene and Tropical Medicine, United Kingdom (D.P.); Hypertension and Metabolic Unit, University Hospital, Favalaro Foundation, Buenos Aires, Argentina (A.R.); Dobney Hypertension Centre, School of Medicine, Royal Perth Hospital Unit, University of Western Australia, Perth (M.S.); Neurovascular Hypertension & Kidney Disease Laboratory, Baker Heart and Diabetes Institute, Melbourne, Victoria, Australia (M.N.); Hypertension Center STRIDE-7, School of Medicine, Sotiria Hospital, National and Kapodistrian University of Athens, Athens, Greece (G.S.S.); Division of Cardiovascular Sciences, Faculty of Medicine, Biology and Health, University of Manchester, United Kingdom (M.T.); Division of Medicine and Manchester Academic Health Science Centre, Manchester University NHS Foundation Trust Manchester, United Kingdom (M.T.); Department of Pharmacology and Experimental Therapeutics, Boston University School of Medicine, MA (R.D.W.); The Whitaker Cardiovascular Institute, Boston University, MA (R.D.W.); Department of Health Sciences, Boston University Sargent College, MA (R.D.W.); University College London, NHR University College London, Hospitals Biomedical Research Centre, London, United Kingdom (B.W.); Faculty of Medicine, University of New South Wales, Sydney, Australia (A.E.S.); The George Institute for Global Health, Sydney, Australia (A.E.S.); and Hypertension in Africa Research Team (A.E.S.) and South African MRC Unit for Hypertension and Cardiovascular Disease (A.E.S.), North-West University, Potchefstroom, South Africa.

This article has been co-published in the Journal of Hypertension.

Correspondence to: Thomas Unger, CARIM-Maastricht University, P.O. Box 616, 6200 MD Maastricht, The Netherlands. Email thomas.unger@maastrichtuniversity.nl

(Hypertension. 2020;75:00-00. DOI: 10.1161/HYPERTENSIONAHA.120.15026.)
© 2020 American Heart Association, Inc.

Hypertension is available at <https://www.ahajournals.org/journal/hyp>

DOI: 10.1161/HYPERTENSIONAHA.120.15026

Thomas Unger (指南委员会主席), Claudio Borghi, Fadi Charchar, Nadia A. Khan, Neil R. Poulter, Dorairaj Prabhakaran, Agustin Ramirez, Markus Schlaich, George S. Stergiou, Maciej Tomaszewski, Richard D. Wainford, Bryan Williams, Aletta E. Schutte (ISH主席)

ISH指南评阅专家

**Hind Beheiry (苏丹),
Irina Chazova (俄罗斯),
Albertino Damasceno (莫桑比克),
Anna Dominiczak (英国),
Anastase Dzudie (喀麦隆),
Stephen Harrap (澳大利亚),
Hiroshi Itoh (日本),
Tazeen Jafar (新加坡),
Marc Jaffe (美国),
Patricio Jaramillo-Lopez (哥伦比亚),
Kazuomi Kario (日本),
Giuseppe Mancia (意大利),**

**Ana Mocumbi (莫桑比克),
Sanjeevi N.Narasingan (印度),
Elijah Ogola (肯尼亚),
Srinath Reddy (印度),
Ernesto Schiffrin (加拿大),
Ann Soenarta (印度尼西亚),
Rhian Touyz (英国),
Yudah Turana (印度尼西亚),
Michael Weber (美国),
Paul Whelton (美国),
Xin Hua Zhang (澳大利亚),
Yuqing Zhang (中国).**

2020国际高血压学会国际高血压实践指南

引言

引言

2018 ESC/ESH Guidelines for the management of arterial hypertension

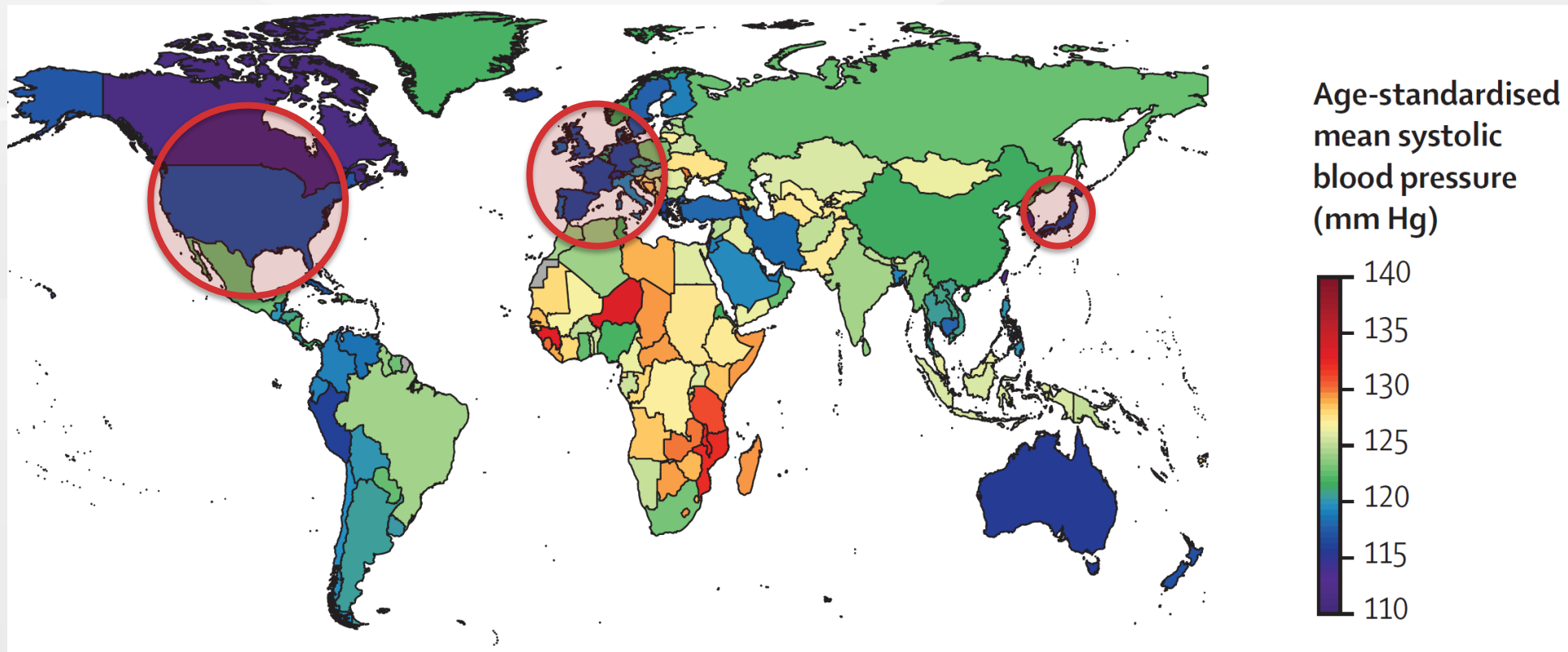
Hypertension in adults: diagnosis and management

NICE guideline
Published: 28 August 2019

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

The Japanese Society of Hypertension Guidelines for the
Management of Hypertension (JSH 2019)

引言



- 2010年有13.9亿人患有高血压
- 高收入地区3.49亿人，中低收入地区10.4亿人

引言

- 为了践行“**改善血压升高带来的全球负担**”这一使命，ISH制定了供全球范围内使用的成人高血压管理实践指南。
- ISH指南委员会参照近期发布且经过严格审核的、最新的相关指南，凝练出了有循证支持的具体内容，并以实用的形式定制了 **基本标准** 和 **最佳标准** 两种管理标准

引言

《2020 ISH国际高血压实践指南》 基于证据标准制订：

- a) 将在全球范围内使用；
- b) 通过设定 **基本标准** 和 **最佳标准**，来保证在资源匮乏和资源丰富的情况下都适用
- c) 简明扼要，简化并易于临床医生，护士和社区卫生工作者使用。

2020国际高血压学会国际高血压实践指南

写作过程

写作过程

疑虑？

- 有必要吗？
- 是过于简单的观点吗？
- 是否严格基于证据？
- 对低收入地区有帮助吗？

写作过程

确定目标(1):

- **不再对现有证据进行评估**-已经由ACC / AHA , ESC / ESH和其他同道完成
- 与ISH的使命一致，制定一份能在**全球使用**，并兼具实用、实际和可行的建议手册

写作过程

确定目标(2):

- 参照最新指南（ESC / ESH，ACC / AHA，NICE）
- 根据中低收入地区与高收入地区的资源可用性，定义诊断和治疗的 **基本标准** 与 **最佳标准**。

写作过程

需要解决的实际问题：

基本标准

最佳标准

- 诊室高血压的定义
- 高血压的诊断（诊室和诊室外）
- 检查（基本检查与最佳检查）
- 非药物措施
- 开始治疗（观察时间，血压水平，高危人群）
- 逐步选择药物 – 联合治疗
- 治疗目标
- 什么时候咨询高血压专家
- 长期随访计划（您多久见一次医生）

目录

第一节：引言

第二节：高血压的定义

第四节：诊断检查与临床检查

第五节：心血管危险因素

第六节：高血压介导的器官损害

第七节：加重和诱发高血压的因素

第八节：高血压的治疗

8.1 改善生活方式

8.2 药物治疗

8.3 降压治疗的依从性

第九节：高血压的常见及其他合并症和并发症

第十节：特殊情况下的 hypertension

10.1 难治性高血压

10.2 继发性高血压

10.3 妊娠期高血压疾病

10.4 高血压急症

10.5 族群、种族与高血压

第十一节：参考资料

第十二节：高血压管理一览表

2020国际高血压学会国际高血压实践指南

高血压的定义

高血压的定义

基本标准

基于诊室血压的高血压分类

分类	SBP (mm Hg)		DBP (mm Hg)
正常血压	< 130	和	< 85
正常高值血压	130 ~ 139	和 / 或	85 ~ 89
1级高血压	140 ~ 159	和 / 或	90 ~ 99
2级高血压	≥ 160	和 / 或	≥ 100

高血压的定义

基本标准

基于诊室血压、动态血压和家庭血压的高血压标准

	SBP /DBP (mm Hg)
诊室血压	≥ 140和 / 或 ≥ 90
动态血压	24小时平均值 ≥ 130和 / 或 ≥ 80
	白天 (或清醒状态) 的平均值 ≥ 135和 / 或 ≥ 85
	夜晚 (或睡眠状态) 的平均值 ≥ 120和 / 或 ≥ 70
家庭血压	≥ 135和 / 或 ≥ 85

2020国际高血压学会国际高血压实践指南

血压测量与高血压诊断

血压测量与高血压诊断



诊室血压测量

基本标准

- 通常间隔1~4周进行2-3次随访
- 如果条件允许，不应该仅靠一次就诊就做出诊断(除非血压 $\geq 180/110$ mm Hg并且患有心血管疾病).
- 如果条件允许，应通过诊室外血压监测来确诊高血压

血压测量与高血压诊断

基本标准

环境

体位

- 环境
- 体位
- 避免交谈

诊室血压测量

血压计

袖带

- 认证的上臂袖带式血压计 (www.stridebp.org)
- 也可选择校准的听诊式血压计
- 袖带尺寸合适

测量方法

解释

- 取第2和第3个读数的平均值
- 需要2-3次随访

血压测量与高血压诊断

基本标准

基于诊室血压水平的血压测量计划

诊室血压水平 (mm Hg)		
< 130 / 85	130 ~ 159/85 ~ 99	> 160/100
3年内再次测量 (如果有其他危险因素 , 需1年内再次测量)	有条件者应通过诊室外血压测量 进行确认 (白大衣高血压及隐蔽 性高血压可能性大者) 也可选择多次重复测量诊室血压 进行确认	在几天或几周内 再次确认

血压测量与高血压诊断

最佳标准

诊室血压测量

初步评估

- 测量双臂血压，如果双臂血压差值 $> 10\text{mmHg}$ ，请使用血压值较高的手臂进行测量。如果双臂血压差值 $> 20\text{mmHg}$ ，请考虑进一步检查。

站立位血压

- 如果有症状提示治疗中的患者有体位性低血压，应测量站立位血压。
- 老年人和糖尿病患者初次就诊时也应测量站立位血压。

无人看管的诊室血压

- 能提供更标准的评估，但比一般诊室血压测量值更低，对应的高血压诊断的阈值仍不确定。
- 对于大多数治疗决策仍然需要通过诊室外血压来再次确认。

血压测量与高血压诊断

最佳标准

家庭和动态血压监测的临床应用



血压测量与高血压诊断

最佳标准

家庭和动态血压监测的临床应用

	家庭血压监测	24小时动态血压监测
环境	与诊室血压相同	日常工作环境
体位	与诊室血压相同	避免剧烈运动。测量时手臂应放松并保持静止。
设备	认证的上臂式袖带电子血压计（示波法）（ www.stridebp.org 和第11节：参考资料）	
袖带	袖带尺寸根据个人臂围选定	
测量方法	<p>每次就诊前：</p> <ul style="list-style-type: none">早上（正在治疗者应在服药前）和晚上监测3~7天测量前静坐休息5min，每次血压测量需要测2次，2次之间间隔1min <p>接受治疗的高血压患者长期随访期间：</p> <ul style="list-style-type: none">每周或每月测1~2次	<ul style="list-style-type: none">白天和夜间24小时动态血压监测，每隔15~30min进行一次测量至少需要20次有效的白天血压值和7次夜间血压值。如果次数不够，需要重新监测
注释	<ul style="list-style-type: none">去除第1天读数后，如果血压平均值≥ 135或85 mm Hg，则提示高血压	<ul style="list-style-type: none">24小时动态血压≥ 130或80 mm Hg则提示高血压（主要标准）白天（清醒时）动态血压$\geq 135/85$ mmHg并且夜间（睡眠中）血压$\geq 120/70$ mmHg提示高血压

血压测量与高血压诊断

最佳标准

白大衣高血压

- 心血管事件风险为中等
- 如果他们的整体心血管事件风险较低，并且没有靶器官损害，可以不进行药物干预
- 需要改善生活方式

隐蔽性高血压

- 心血管风险与持续性高血压患者相同
- 需要进行药物干预，目标是使诊室外血压达到正常

2020国际高血压学会国际高血压实践指南

诊断和临床评估

诊断和临床评估

基本标准

- **病史**(血压、危险因素、合并症、提示继发性高血压的症状和体征...)
- **体格检查**(循环系统、心脏，其他器官 / 系统)
- **实验室检查** (血钾、钠、血清肌酐和eGFR。如果条件允许，还应检查血脂和空腹血糖)
- **12导联心电图** (心房颤动、左心室肥厚、缺血性心脏病的检测 ...)

最佳标准

- **考虑其他检查**(更多的生化检查, 心脏/肾脏/脑/血管的影像学检查，眼底检查 ...)

2020国际高血压学会国际高血压实践指南

心血管危险因素

心血管危险因素

- **超过50%的高血压患者合并有其他心血管危险因素。**
- **最常见的危险因素：**糖尿病（15%~20%）、血脂异常 [LDL-c 和甘油三酯升高（30%）]、超重-肥胖（40%）、高尿酸血症（25%）和代谢综合征（40%），以及不健康生活方式（吸烟、高酒精摄入、久坐）
- **所有高血压患者都应进行心血管风险评估**
- **考虑心血管风险增加：**慢性炎症性疾病，COPD，精神疾病、心理社会应激

心血管危险因素

基于其他危险因素、HMOD、疾病史评估高血压患者心血管风险的简化分类

其他危险因素、HMOD或疾病	正常高值 SBP 130 ~ 139 DBP 85 ~ 89	1级高血压 SBP 140 ~ 159 DBP 90 ~ 99	2级高血压 SBP ≥ 160 DBP ≥ 100	
无其他危险因素	低危	低危	中危	高危
1或2个危险因素	低危	中危	高危	
≥3个危险因素	低危	中危	高危	高危
HMOD、CKD3期、糖尿病、 CVD	高危	高危	高危	

2020国际高血压学会国际高血压实践指南

高血压介导的器官损害

高血压介导的器官损害（HMOD）

- **HMOD的定义**是指，由血压升高引起的动脉血管系统和 / 或其供应的器官在结构和功能上的改变。受累器官包括脑、心脏、肾脏、中央及外周动脉和眼。
- **HMOD 评估可以提供以下重要的治疗指导：**
 - ①低危或中危患者应根据发现的HMOD重新评估心血管风险，以决定管理策略；
 - ②根据降压药物对HMOD的特定影响，优先选择能保护靶器官的药物。

高血压介导的器官损害 (HMOD)

HMOD评估

基本标准

- 血肌酐
- eGFR
- 尿液试纸检测
- 12导联心电图

最佳标准

- 脑
- 眼
- 心脏
- 肾脏
- 动脉

对HMOD进行系列评估有助于确定降压治疗的效果

2020国际高血压学会国际高血压实践指南

加重和诱发高血压的因素

加重和诱发高血压的因素

药物 / 物质	对特定药物/物质的评价 ^a
非甾体类抗炎药(NSAIDs)	塞来昔布对血压无影响或最多可增加3 / 1mmHg 非选择性NSAID可增加3 / 1mmHg 阿司匹林不会使血压升高 NSAID可以拮抗RAAS抑制剂和β受体阻滞剂的作用
复合口服避孕药	高剂量雌激素 (> 50μg雌激素和1-4μg孕激素) 可增加6 / 3mmHg
抗抑郁药	SNRI (选择性去甲肾上腺素和5-羟色胺再摄取抑制剂) 增加2 / 1mmHg 三环类抗抑郁药：增加患高血压风险，比值比为3.19 SSRI (选择性5-羟色胺再摄取抑制剂) 不会使血压升高
对乙酰氨基酚	几乎每天使用对乙酰氨基酚使高血压的相对风险增加1.34
其他药物	类固醇 抗逆转录病毒药物：血压升高的研究结果不一致 拟交感神经药：伪麻黄碱，可卡因，苯丙胺 治疗偏头疼的血清素能类药物 重组人促红细胞生成素 钙调神经磷酸酶抑制剂 抗血管生成和激酶抑制剂 11β-羟基类固醇脱氢酶2型抑制剂
草药和其他物质	酒精，麻黄，高剂量人参，甘草，圣约翰草(贯叶金丝桃)，育亨宾

加重和诱发高血压的因素

- 有些药物和一些物质可能会引起血压升高，或者在某些患者中可能会拮抗抗高血压治疗的降压作用
- 这些物质对不同个体血压的影响可能差别较大
- **对所有患者（确诊高血压和有高血压风险）筛查可能加剧血压升高或干扰降压药降压作用的物质。**
- 在适当的情况下，请考虑减少或消除导致血压升高的物质。

加重和诱发高血压的因素

可导致血压升高的最常见药物

- 非选择性或传统的NSAIDs
- 复合口服避孕药
- 抗抑郁药，包括三环类抗抑郁药 和SNRIs
- 几乎每天长期使用对乙酰氨基酚

加重和诱发高血压的因素

- **抗逆转录病毒药物的作用尚不清楚，因为研究表明对血压无影响或有所增加。**
- **无论酒精饮料的种类如何，酒精都会使血压升高。**
- **关于草药和其他物质的证据有限。**
- **麻黄，高剂量人参和圣约翰草(贯叶金丝桃)据报道可导致血压升高。**

2020国际高血压学会国际高血压实践指南

非药物治疗

非药物治疗

- 选择健康的生活方式，可以预防或延迟高血压的发生，并且能够降低心血管风险
- 改善生活方式通常是第一线的降压治疗手段
- 改善生活方式也可以加强降压治疗的疗效



非药物治疗 – 饮食

- **减少在烹调食物时和餐桌上盐的添加量。避免或限制食用高盐食品。**
- **食用富含全谷物、水果、蔬菜、多元不饱和脂肪和乳制品的饮食，例如DASH饮食。**
- **减少糖、饱和脂肪和反式脂肪含量高的食物**
- **增加富含硝酸盐(已知能降低血压的)的蔬菜摄入量，例如多叶蔬菜和甜菜根。**



非药物治疗 – 饮食

- **适量饮用咖啡、绿茶和红茶。其他有益的饮料包括木槿花茶，石榴汁，甜菜根汁和可可粉饮料。**
- **适度饮酒，避免狂饮和酗酒。**
- **控制体重和避免肥胖**
- **小心使用补充性、替代性或传统药物 -很少/没有证据。**



非药物治疗 – 生活方式

- 戒烟



- 有规律进行中等强度的有氧运动和阻抗锻炼，每周运动5~7天，每次30分钟；或高强度间歇训练



- 减轻压力并引入正念

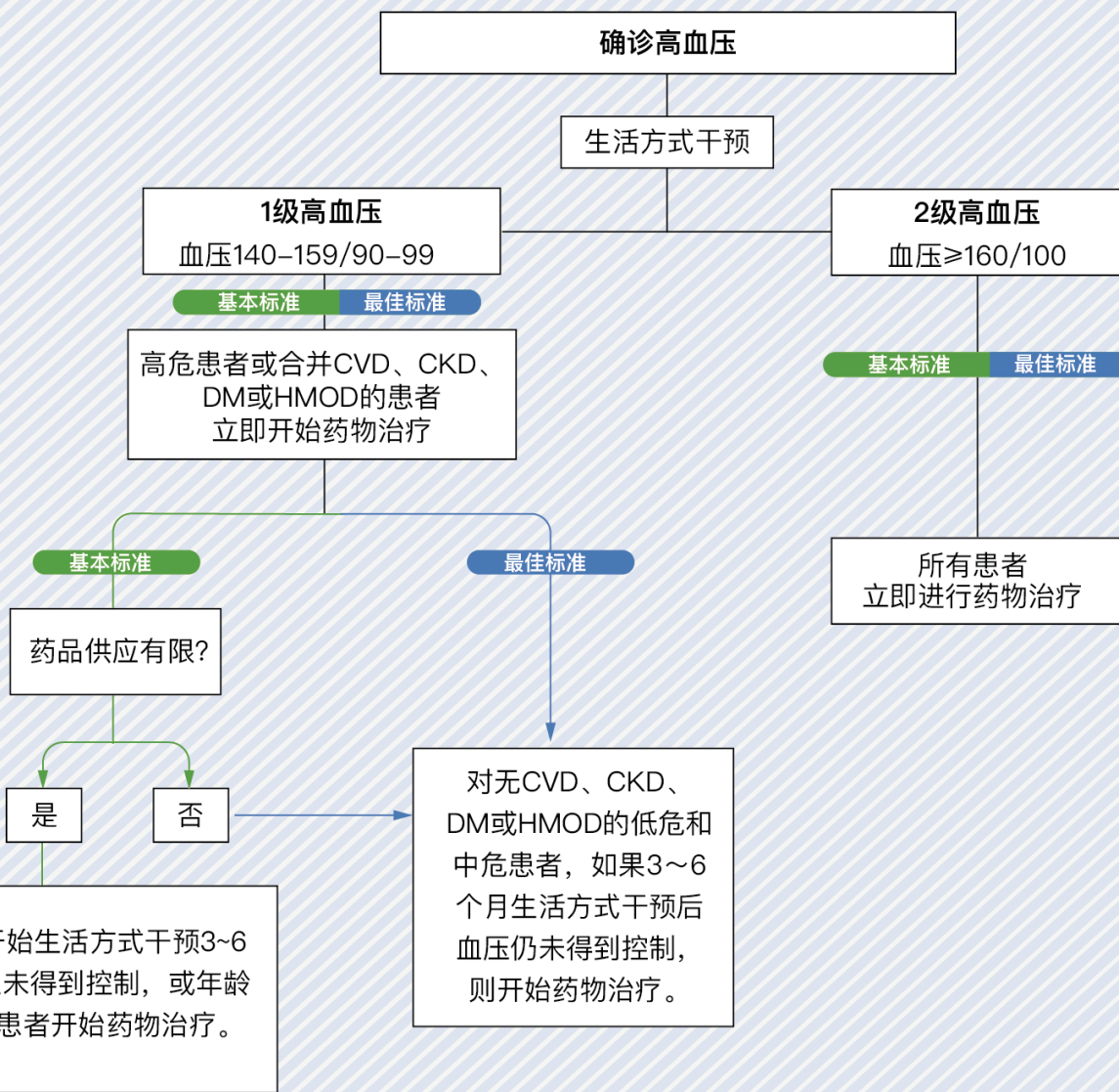


- 减少暴露在空气污染和低温下

2020国际高血压学会国际高血压实践指南

药物治疗

高血压的药物治疗：一般方案和治疗时机



- **2级高血压(160/100mmHg)**

所有患者立即开始药物治疗

- **1级高血压(140-159/90-99mmHg)**

- **高危患者或合并CVD、CKD、DM或HMOD的患者立即开始药物治疗**

- 对无CVD、CKD、DM或HMOD的低危和中危患者，如果3~6个月生活方式干预后血压仍未得到控制，则开始药物治疗。

高血压的药物治疗：目标血压

基本标准

血压下降 $\geq 20/10$ mmHg

(最好是 $< 140/90$ mmHg)

最佳标准

< 65 岁: 如能耐受, $< 130/80$ mmHg

($> 120/70$ mmHg)

≥ 65 岁: 如能耐受, $< 140/90$ mmHg

(应根据虚弱情况、独立生活能力和可耐受情况, 考虑设定个体化血压目标)

目的是
3个月内
降压达标

药物治疗流程-基本标准(最低标准)

ESSENTIAL

- Use whatever drugs are available with as many of the ideal characteristics (see **Table 9**) as possible.
- Use free combinations if SPCs are not available or unaffordable
- Use thiazide diuretics if thiazide-like diuretics are not available
- Use alternative to DHP-CCBs if these are not available or not tolerated (i.e. Non-DHP-CCBs: diltiazem or verapamil).

ESSENTIAL and OPTIMAL

Consider beta-blockers at any treatment step when there is a specific indication for their use, e.g. heart failure, angina, post-MI, atrial fibrillation, or younger women with, or planning pregnancy.

基本标准

- 使用任何可获得的、具有尽可能多理想特点（见表9）的降压药物
- 如果没有单片复方制剂(SPCs)或负担不起，可以采用药物自由联合
- 如果没有噻嗪样利尿剂，可以使用噻嗪利尿剂。
- 如果没有二氢吡啶类CCBs或不能耐受，可使用其他药物替代（如非二氢吡啶类CCBs:地尔硫草或维拉帕米）。

基本标准

最佳标准

当有特定的适应证时，如心力衰竭、心绞痛、心肌梗死后、心房颤动、已怀孕或有怀孕计划的年轻女性，在任何治疗步骤都应考虑使用 β 受体阻滞剂。

药物治疗流程-最佳标准

最佳标准

第1步
两种药物小剂量#
联合治疗

A + C^{a,b,c}

第2步
两种药物全剂量
联合治疗

A + C^{a,b}

第3步
三药联合治疗

A + C + D

第4步
(难治性高血压)
三药联合+螺内酯
或其他药物*

A + C + D
加用螺内酯
(12.5-50 mg o.d.)^d

理想方案为
使用单片复方制剂
(SPCs)

最佳标准

起始使用SPC 优先选择A+C

- a. 对于低危的1级高血压、高龄 (≥80岁) 或身体虚弱的患者, 考虑单药治疗。
- b. 脑卒中后、高龄、早期心衰或CCBs不耐受者, 考虑A+D
- c. 在黑人患者中, 考虑A+C或C+D
- d. 当eGFR<45 ml/min/1.73 m²或K⁺>4.5 mmol/l时, 慎用螺内酯或其他保钾利尿剂

高血压的药物治疗：理想降压药的特点

- 1 治疗药物应该有证据支持可降低发病率/死亡率**
- 2 采用每日服药一次可提供24小时血压控制的药物**
- 3 与其他药物相比，治疗费用应该是可承受的和/或具有成本效益的**
- 4 患者对治疗药物应具有良好的耐受性**
- 5 有证据表明该药物在即将被使用的人群中是显著获益的。**

高血压的常见及其他合并症/并发症

高血压的合并症

- **大多数高血压患者会伴发多个常见和其他合并症，并能影响心血管风险和
治疗策略**
- **合并症的数量随着年龄的增长以及高血压和其他疾病的流行而增加**
- **对合并症的管理往往是不足的**
- **应根据现有的最佳证据识别和管理常见和少见的合并症**

高血压的合并症

- **常见合并症包括冠状动脉疾病（CAD）、脑卒中、CKD心衰以及COPD以及HIV/AIDS**
- **少见合并症包括风湿性/炎症性疾病和精神疾病**
- **以往的指南严重低估了少见合并症，这种情况下经常使用自行处方的药物进行治疗，可能对血压控制带来干扰**

高血压的合并症

在患有合并症的患者中，治疗策略取决于心血管风险，包括：

- 生活方式的改变（饮食，运动，体重，吸烟）
- 血压控制达标
- 有效治疗心血管危险因素（LDL-C，空腹血糖，尿酸）
- CVD患者的抗血小板治疗

高血压的常见合并症

合并症	降压时机与血压目标	降压药物选择
冠心病		一线治疗用药为RAS抑制剂或 β 受体阻滞剂 \pm CCB
脑卒中		RAAS阻滞剂、CCBs和利尿剂是一线治疗药物
心衰	血压 \geq 140/90 时需要进行降压治疗	RAS抑制剂、 β 受体阻滞剂和盐皮质激素受体拮抗剂可有效改善已确诊的HFrEF患者的临床结局，而证据显示利尿剂限于症状改善。血压控制不佳时，可使用CCB。ARNI（沙库巴曲/缬沙坦）可替代ACEI或ARB用于高血压人群中HFrEF的治疗。
CKD	血压目标 $<$ 130/80 (老年患者 $<$ 140/80)	RAS抑制剂是一线药物，可以加用CCB和利尿剂（如果eGFR $<$ 30 ml/min/1.73m ² ，使用袢利尿剂）
COPD		治疗策略应包括 ARB、CCB和 / 或利尿剂
糖尿病		治疗策略应包括RAS抑制剂(和CCB和/或噻嗪样利尿剂)
血脂异常		优先使用RAS抑制剂（ARB、ACEI）和CCBs

高血压的其他合并症

合并症	推荐药物	警告
风湿性疾病	<ul style="list-style-type: none">• RAS抑制剂和CCBs±利尿剂• 优选不影响血压的生物制剂（如果条件允许）	大剂量NSAIDs
心理疾病	<ul style="list-style-type: none">• RAS抑制剂和利尿剂• 如果出现药物（抗抑郁、抗精神病药物）引起的心动过速，可使用β受体阻滞剂（不包括美托洛尔）• 根据风险评估选择降脂 / 降糖药物	发生体位性低血压时(SRIs)应避免使用CCB

特殊情况下的 高血压 - 难治性高血压

难治性高血压

- 在应用了包括利尿剂的至少3种降压药（最大剂量或最大耐受剂量）治疗后，诊室血压仍然 $> 140/90$ mmHg，则可疑为难治性高血压
- 应排除假性难治性高血压（血压测量不准确、白大衣效应、依从性差和降压治疗方案选择不佳）和药物导致的高血压
- 优化健康行为和生活方式

难治性高血压

- 在添加第4个降压药物之前，请考虑以利尿剂为基础的治疗方法的改变。
- 添加低剂量的螺内酯（如果血钾 <4.5 mmol/L，并且eGFR >45 ml/min/1.73 m²）。
- 如果螺内酯禁忌或不耐受，则可选择阿米洛利、多沙唑嗪、依普利酮、可乐定和 β 受体阻滞剂替代，或可选择尚未使用的任何可用的降压药
- 最佳标准要求情况向具有足够专业知识/资源的专家中心咨询。

特殊情况下的 高血压 - 继发性高血压

继发性高血压

- **以下患者应考虑筛查继发性高血压：**
 - 1) 高血压发作年龄 <30 岁，尤其是无高血压危险因素者（肥胖、代谢综合征、高血压家族史等）；
 - 2) 难治性高血压患者；
 - 3) 血压控制突然恶化的患者；
 - 4) 高血压急症；
 - 5) 临床线索强力提示有继发性高血压表现的人群。
- **排除：**进行继发性高血压的检查之前通常应先排除假性难治性高血压和药物/物质引起的高血压

继发性高血压

基本标准

继发性高血压的基础筛查内容应包括病史的全面评估、体格检查（参见临床病史）、基本血液生化检查（包括血清钠、钾、eGFR、促甲状腺激素）和尿试纸检查。

最佳标准

在完成病史、体格检查和基本的临床检查后，仔细选择进行继发性高血压的进一步检查（更多的生化检查/影像检查/其他检查）。

考虑将疑似继发性高血压的进一步检查和管理转诊到具有适当专业知识和资源的专科中心。

特殊情况下的 高血压 - 妊娠期高血压疾病

妊娠期高血压疾病

- 既往高血压
- 妊娠期高血压
- 子痫前期
- 子痫
- HELLP综合征

妊娠期高血压疾病

- 妊娠期高血压疾病在全世界范围内影响了5%~10%的孕期女性。
- 产妇的风险包括胎盘早剥、脑卒中、多器官功能衰竭（肝、肾）、弥散性血管内凝血。
- 胎儿风险包括子宫内发育迟缓、早产、子宫内死亡。

妊娠期高血压疾病

妊娠期高血压疾病的血压测量

基本标准

- 使用在孕妇中经过特别验证的手动听诊式血压计或自动上臂袖带式血压计进行诊室压测量（已验证器械的清单见www.stridebp.org）

最佳标准

- 使用经验证可用于妊娠期和子痫前期血压测量的设备进行24小时动态血压监测或家庭血压监测，以评估白大衣高血压、糖尿病、肾病。

妊娠期高血压疾病

妊娠期高血压疾病的检查

基本标准

- 尿液分析、血细胞计数、肝酶、血清肌酐和血清尿酸。
- 在妊娠早期和妊娠第二程中检测蛋白尿。如尿检结果阳性，应随后通过点尿法检测UACR。

最佳标准

- 肾脏超声检查和子宫动脉多普勒超声检查。

妊娠期高血压疾病

子痫前期的预防

子痫前期发生风险升高的孕妇:

- **阿司匹林** (75-162 mg/天)
- **口服补充钙** (1.5-2 g/天, 如果饮食摄入量低)

风险升高包括: 首次妊娠年龄 > 40、与前次妊娠间隔 > 10年、体重指数 > 35 kg/m²、子痫前期家族史、多胎妊娠、先前妊娠有高血压、CKD、自身免疫性疾病、糖尿病、慢性高血压

妊娠期高血压疾病

妊娠期高血压疾病的管理(1)

以下情况应进行药物治疗

- 血压 > 150/95 mmHg (所有女性)
- 血压 > 140/90 mmHg (妊娠期高血压 或合并亚临床靶器官损害)

一线药物选择

- 甲基多巴、 β 受体阻滞剂 (拉贝洛尔) 和二氢吡啶类CCBs

妊娠期高血压疾病

妊娠期高血压疾病的管理(2)

如果SBP \geq 170mmHg 或DBP \geq 110mmHg (急诊):

- **立即住院**
- **静脉注射拉贝洛尔**（替代品静脉注射尼卡地平、艾司洛尔、胍屈嗪、乌拉地尔），或口服甲基多巴或二氢吡啶类CCBs
- **补充镁**
- **如发生肺水肿，静脉注射硝酸甘油**

妊娠期高血压疾病

妊娠期高血压或子痫前期分娩

- 妊娠37周的无症状女性
- 患有先兆子痫并有视觉障碍、止血障碍或HELLP综合征的女性应加快分娩

分娩后

基本标准

调整生活方式

最佳标准

调整生活方式并进行年度体检（血压、代谢指标）。

特殊情况下的 高血压 - 高血压急症

高血压急症和亚急症

高血压急症:

- 血压突然和显著升高，同时伴有急性HMOD
- 需要快速检查诊断并立即降低血压，通常需要静脉治疗

高血压亚急症:

- 血压显著升高但不伴急性靶器官损害.
- 可以口服降压药治疗

高血压急症的评估

基本标准

- **临床检查：**评估HMOD包括眼底镜检查
- **实验室分析：**血红蛋白、血小板、肌酐、钠、钾、乳酸脱氢酶、触珠蛋白、尿蛋白分析、尿沉渣

最佳标准

根据表现和临床发现，可能需要进行补充检查：

- **肌钙蛋白（胸部疼痛）**
- **胸部X光（充血/液体超负荷）**
- **经胸超声心动图（检查心脏结构和功能）**
- **头颅CT/MRI（脑出血/脑卒中）**
- **胸部/腹部CT血管造影术（急性主动脉疾病）**

高血压急症的处理

- **需要立即降低血压以防止或限制进一步的HMOD**
- **相关的证据很少-大多数建议都是基于专家共识**
- **降低血压的时间和血压降低的幅度取决于临床情况。**
- **静脉注射拉贝洛尔和尼卡地平通常可安全用于所有高血压急症**

高血压急症的处理

临床表现	降压时机和血压目标	一线治疗	替代方案
恶性高血压伴或不伴血栓性微血管病(TMA) 或急性肾衰竭	几小时， MAP降低20%~25%	拉贝洛尔 尼卡地平	硝普钠 乌拉地尔
高血压脑病	即刻， MAP降低20%~25%	拉贝洛尔 尼卡地平	硝普钠
急性缺血性脑卒中，收缩压>220 mmHg或舒张压 >120 mmHg	1小时， MAP降低15%	拉贝洛尔 尼卡地平	硝普钠
急性缺血性脑卒中，提示溶栓治疗，收缩压>185 mmHg或舒张压>110 mmHg	1小时， MAP降低15%	拉贝洛尔 尼卡地平	硝普钠
急性出血性脑卒中，收缩压>180 mmHg	即刻， SBP130~180 mmHg	拉贝洛尔 尼卡地平	乌拉地尔
急性冠脉事件	即刻， SBP低于140 mmHg	硝酸甘油 拉贝洛尔	乌拉地尔
急性心源性肺水肿	即刻， SBP低于140 mmHg	硝普钠 硝酸甘油（加祥利尿剂）	乌拉地尔（加祥利尿剂）
急性主动脉疾病	即刻，SBP低于120 mmHg， 心率低于60 bpm	艾司洛尔和硝普钠或硝酸甘油 或尼卡地平	拉贝洛尔或美托洛尔
子痫和严重子痫前期 / HELLP	即刻，SBP低于160 mmHg， DBP低于105 mmHg	拉贝洛尔或尼卡地平和硫酸镁	

2020国际高血压学会国际高血压实践指南

族群、种族与高血压

族群、种族与高血压

高血压的患病率、治疗率和控制率因族群而异，主要是因为

- 遗传差异
- 语境和文化习俗
 - 生活方式和社会经济地位差异
 - 饮食，酒精等健康行为
- 卫生系统的覆盖情况
- 基本药物的供应和分配

非洲人群

高血压的特点

- 在较年轻时会发生高血压及相关靶器官损害
- 难治性高血压和夜间高血压的发生频率也更高
- 生肾脏疾病、脑卒中、心力衰竭和死亡的风险也更高
- 可能是由于生理上的差异，包括RAAS被抑制、肾脏排钠功能改变、心血管反应性增强和血管过早老化

高血压的管理

- 对18岁以上的成年人每年进行高血压筛查
- 调整生活方式
- 建议将单片复方制剂作为一线用药，包括噻嗪样利尿剂 +CCB 或者 CCB+ARB
- RAS抑制剂可能应首选ARB，因为在黑人中ACEI发生血管性水肿的可能性高3倍

亚洲人群

- 东亚高血压患者**对盐敏感**并伴有**轻度肥胖**的可能性更大。
- 与西方人口相比，东亚人**更容易患脑卒中(特别是出血性脑卒中)和非缺血性心力衰竭**。
- 与欧洲人群相比，**清晨高血压和夜间高血压**在亚洲更为常见。
- 源自印度次大陆的南亚人口特别**容易患心血管疾病和代谢疾病**，包括CAD和2型糖尿病。
- 高血压的管理：-东南亚人群：在获得更多的循证证据之前，建议采用本指南的标准

2020国际高血压学会国际高血压实践指南

参考资料

参考资料

- 2018年ESC / ESH高血压指南
- 2017年ACC/AHA/AAPA/ABC/ACPM/AGS/AphA/ASH/ASPC/NMA/PCNA 指南
- 国际高血压学会的声明——全球视角
- 社区高血压管理临床实践指南
- NICE指南
- 日本高血压学会高血压管理指南(JSH2019)
- **2018中国高血压防治指南**
- 拉丁美洲动脉高血压和相关合并症管理指南
- 2019 ESC / EAS血脂异常管理指南
- 2019 ES/EASD糖尿病、糖尿病前期和心血管疾病指南
- **HOPE亚洲协作组指南/共识**
- 世界卫生组织HEARTS技术工具包
- 心血管风险评分：SCORE，QRISK2，ASCVD
- 世界心脏联盟高血压管理和控制路线图，以及基于此蓝图非洲制定的自己的路线图

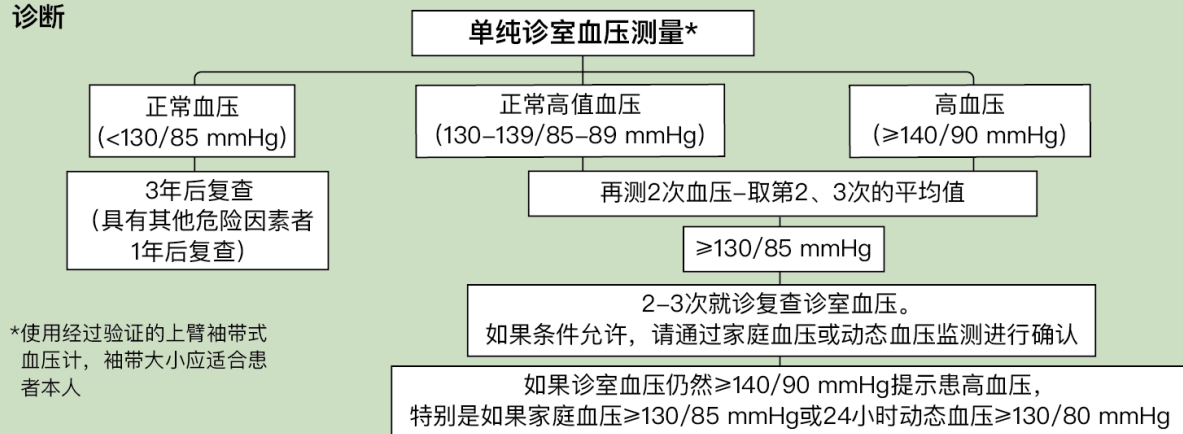
2020国际高血压学会国际高血压实践指南

高血压管理一览表

ISH2020指南：高血压管理一览表

基本推荐（最低标准）

诊断



评估

病史与体格检查

- 排除药物引起的高血压
- 评估靶器官损害
- 评估整体心血管风险
- 排查继发性高血压的症状 / 体征

实验室检查

- 血清钠、钾、肌酐
- 血脂和空腹血糖
- 尿液试纸检测
- 12导联心电图

附加检查

- 如果怀疑靶器官损害或继发性高血压

治疗

1级高血压
140-159/90-99 mmHg

1. 开始生活方式干预
2. 以下患者开始药物治疗：
 - 高危患者（CVD、CKD、糖尿病、靶器官损害或者年龄在50-80岁）
 - 所有其他经过3-6个月生活方式干预后血压仍持续升高的患者

2级高血压
≥160/100 mmHg

1. 即刻开始药物治疗
2. 开始生活方式干预

生活方式干预

- 戒烟
- 规律运动
- 减肥
- 减盐
- 健康食品和饮品
- 降低酒精摄入量

药物治疗步骤

使用任何可用药物，并尽可能包含以下药物。

对于低危的1级高血压患者、年龄>80岁患者或体弱的患者，应考虑采用单药治疗。通过每天服药1次的单片复方制剂来简化治疗方案。

非黑人高血压患者

1. 小剂量ACEI/ARB+二氢吡啶类CCB
2. 增加至全剂量
3. 加用噻嗪/噻嗪样利尿剂
4. 加用螺内酯，如不耐受或者禁忌，可换用阿米洛利，多沙唑嗪，依普利酮，可乐定或β受体阻滞剂

黑人高血压患者

1. 小剂量ARB+二氢吡啶类CCB或二氢吡啶类CCB+噻嗪/噻嗪样利尿剂
2. 增加至全剂量
3. 加用利尿剂或ARB/ACEI
4. 加用螺内酯，如不耐受或者禁忌，可换用阿米洛利，多沙唑嗪，依普利酮，可乐定或β受体阻滞剂

*孕期或备孕中的女性不能服用ACEI/ARB

监测

血压目标

- 血压至少降低20/10 mmHg，最好是<140/90 mmHg
- 老年患者根据身体虚弱情况设定个性化的血压目标

监测

- 血压控制（3个月内达到目标血压）
- 不良反应
- 长期依从性

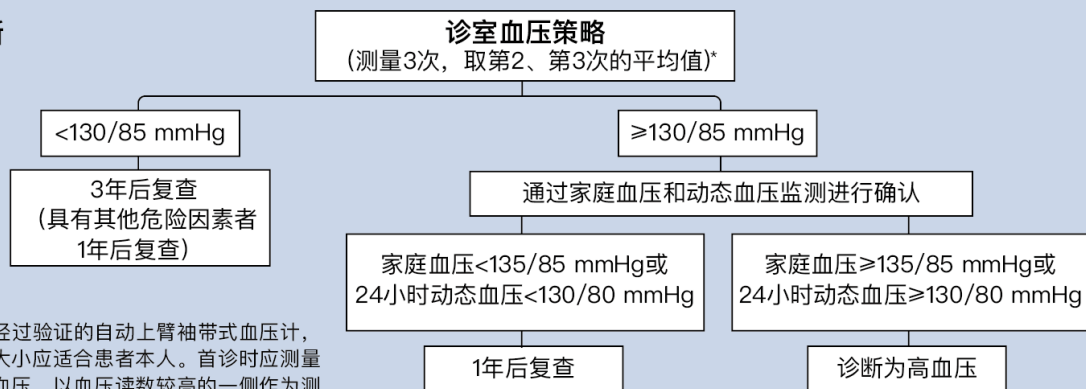
求助

- 如果血压仍然不能控制或存在其他问题，请咨询高血压专家

ISH2020指南：高血压管理一览表

最佳推荐最佳推荐（基于循证证据的标准）

诊断



*使用经过验证的自动上臂袖带式血压计, 袖带大小应适合患者本人。首诊时应测量双臂血压, 以血压读数较高的一侧作为测量的上臂。

评估

病史与体格检查

- 排除药物引起的高血压
- 评估靶器官损害情况
- 考虑其他心血管危险因素
- 评估整体心血管风险
- 排查继发性高血压的症状 / 体征
- 确认患者的依从性

实验室检查

- 血清钠、钾、肌酐、尿酸
- 血脂和血糖
- 尿液试纸检测
- 12导联心电图

附加检查

- 如果怀疑靶器官损害或继发性高血压

治疗

1级高血压

140–159/90–99 mmHg

1. 开始生活方式干
2. 开始药物治疗：
 - 即刻开始：高风险患者（CVD、CKD或靶器官损害）
 - 经过3~6个月生活方式干预后：仍持续血压升高的低-中危患者

2级高血压

≥160/100 mmHg

1. 即刻开始药物治疗
2. 开始生活方式干预

生活方式干预

- 戒烟
- 规律运动
- 减肥
- 减盐
- 健康食品和饮品
- 降低酒精摄入量
- 减压
- 减少暴露在空气污染中

药物治疗步骤

使用每天服药1次的单片复方制剂以简化治疗方案。
对于低危的1级高血压患者、年龄>80岁的患者和体弱的患者，考虑采用单药治疗。

非黑人高血压患者

1. 小剂量ACEI/ARB*+二氢吡啶类CCB
2. 增加至全剂量
3. 加用噻嗪样利尿剂
4. 加用螺内酯，如不耐受或者禁忌，可换用阿米洛利，多沙唑嗪，依普利酮，可乐定或β受体阻滞剂

黑人高血压患者

1. 小剂量ARB*+二氢吡啶类CCB或二氢吡啶类CCB+噻嗪样利尿剂
2. 增加至全剂量
3. 加用利尿剂或ACEI/ARB
4. 加用螺内酯，如不耐受或者禁忌，可换用阿米洛利，多沙唑嗪，依普利酮，可乐定或β受体阻滞剂

*孕期或备孕中的女性不能服用ACEI/ARB

监测

血压目标

- <130/80 mmHg
- 老年患者根据身体虚弱情况设定个性化的血压目标

监测

- 血压控制 (3个月内达到目标血压)
- 不良反应
- 长期依从性

求助

- 如果血压仍然不能控制或存在其他问题，请咨询高血压专家

2020国际高血压学会国际高血压实践指南

ISH指南 vs 中国指南

ISH指南 vs 中国指南

	CHL 2018	ISH 2020
目标人群	以基本标准为主	最佳标准 只要有可能都应达到最佳标准 基本标准 最低要求
高血压定义和分级	基于诊室血压， $\geq 140/90$ mmHg，分为 1-3级	基于诊室血压， $\geq 140/90$ mmHg，分为 1-2级
高血压的诊断	基于诊室血压 1或2级高血压 ：多次测量诊室血压，如果可能进行动态血压或家庭血压监测	最佳标准 通过动态血压或家庭血压监测确诊 基本标准 最低要求，诊室血压，如果可能通过动态血压或家庭血压监测确诊
心血管危险因素	危险分层: 低危-很高危 高危 : 心血管疾病, CKD3, 糖尿病, T靶器官损害, ≥ 3 危险因素 对所有患者评估心血管风险	危险分层: 低危-高危 对所有患者评估心血管风险
药物治疗的时机	立即开始药物治疗: 3级高血压 2级高血压中危/高危/很高危患者 1级高血压高危/很高危患者 生活方式干预后: 1-2级高血压的低危患者，生活方式干预1-3个月后 1级高血压的中危患者，生活方式干预几周后	最佳标准 $\geq 140/90$ mmHg(低危患者放宽至 $\geq 160/100$ mmHg) 基本标准 如果资源有限，则重点关注2级高血压和高危的1级高血压患者

ISH指南 vs 中国指南

	CHL 2018	ISH 2020
生活方式干预	减少钠的摄入并增加钾的摄入，健康饮食/饮食，控制体重，戒烟，适量饮酒，经常运动并减轻压力	基本标准: 戒烟，规律运动，减肥，减盐，健康饮食和饮料，减少酒精摄入 最佳标准: 减轻压力并避免空气污染
起始药物治疗	单药治疗 - 使用标准剂量的任何长效药物，包括β阻滞剂 双药联合 160/100 mmHg或超过目标值20/10mmHg以上 - A+C, A+D, C+D, or C+β阻滞剂 - 单片复方或自由联合 140/90mmHg 可考虑小剂量起始联合	最佳标准: 大多数患者理想的方案是使用A+C单片复方，或者黑人患者使用C+D 先从低剂量双药联合开始 基本标准: 以上药物，或者任何可以降低血压的药物
进一步药物治疗	三药联合 A+C+D 或 A+C+B	最佳标准: A+C+D 或 A+C+D + 螺内酯或其它药物 基本标准: 以上药物，或者任何可以降低血压的药物

ISH指南 vs 中国指南

	CHL 2018	ISH 2020
降压目标	<p>18-65岁 <140/90mmHg，如能耐受可<130/80mmHg或更低</p> <p>65-79岁 <150/90mmHg，如可能且耐受可<140/90mmHg</p> <p>80-岁 <150/90mmHg</p>	<p>最佳标准: <130/80mmHg，老年患者应根据虚弱情况设定个体化目标</p> <p>基本标准: 血压下降20/10mmHg，最好是<140/90mmHg，老年患者应根据虚弱情况设定个体化目标</p>
治疗坚持	<p>目标是4周-12周内控制血压达标</p> <p>监测副作用</p> <p>监测依从性</p>	<p>最佳标准和基本标准:</p> <p>目标是3个月内控制血压达标</p> <p>监测副作用</p> <p>监测依从性</p>
心血管危险因素管理	<p>高危患者应使用他汀</p> <p>低危/中危患者应考虑使用他汀进行降脂治疗</p> <p>使用抗血小板治疗进行二级预防</p>	<p>无特别推荐</p>

2020国际高血压学会国际高血压实践指南

ISH指南 vs 欧洲指南

ISH指南 vs 欧洲指南

	ESC-ESH 2018	ISH 2020
目标人群	以最佳标准为主	最佳标准 只要有可能都应达到最佳标准 基本标准 最低要求
高血压定义和分级	基于诊室血压， $\geq 140/90$ mmHg，分为 1-3级	基于诊室血压， $\geq 140/90$ mmHg，分为 1-2级
高血压的诊断	筛选：基于诊室血压 确诊： 动态血压或家庭血压监测，或多次诊室血压测量	最佳标准 与ESH指南相同 基本标准 最低要求，诊室血压，如果可能通过动态血压或家庭血压监测确诊
心血管危险因素	危险分层: 低危-很高危 高危: 心血管疾病, CKD3, 糖尿病, 靶器官损害, 对其他患者评估心血管风险	危险分层: 低危-高危 未指定心血管风险评估工具
药物治疗的时机	立即开始药物治疗: 2级高血压 1级高血压高危/很高危患者 1级高血压低危患者，先生活方式干预3-6个月	最佳标准 $\geq 140/90$ mmHg(低危患者放宽至 $\geq 160/100$ mmHg) 基本标准 如果资源有限，则重点关注2级高血压和高危的1级高血压患者

ISH指南 vs 欧洲指南

	ESC-ESH 2018	ISH 2020
生活方式干预	戒烟，健康饮食/饮品，减盐，限制酒精，控制体重和定期运动	基本标准: 与ESH指南相同 最佳标准: 减轻压力并避免空气污染
起始药物治疗	大部分患者应使用单片复方制剂进行双药联合 通常选择 A+C或 A+D 如有适应症可使用β阻滞剂 有特殊需要时可使用其他降压药物	最佳标准: 大多数患者理想的方案是使用A+C单片复方，或者黑人患者使用C+D，其他与ESH指南相同 基本标准: 以上药物，或者任何可以降低血压的药物
进一步药物治疗	三药联合: A+C+D，最好使用单片复方制剂 四种药物: 加用螺内酯或其他必要药物（难治性高血压）	最佳标准: 与ESH指南相同 基本标准: 以上药物，或者任何可以降低血压的药物

ISH指南 vs 欧洲指南

	ESC-ESH 2018	ISH 2020
降压目标	<p>18-65岁 <140/90mmHg，如能耐受可<130/80mmHg或更低</p> <p>65岁以上 <140/90mmHg，如可能且耐受可<130/80mmHg</p>	<p>最佳标准: <130/80mmHg，老年患者应根据虚弱情况设定个体化目标</p> <p>基本标准: 血压下降20/10mmHg，最好是<140/90mmHg，老年患者应根据虚弱情况设定个体化目标</p>
治疗坚持	<p>目标是3个月内控制血压达标</p> <p>监测副作用</p> <p>如血压不达标，确认药物依从性</p>	<p>最佳标准和基本标准:</p> <p>目标是3个月内控制血压达标</p> <p>监测副作用</p> <p>监测依从性</p>
心血管危险因素管理	<p>高危患者应使用他汀</p> <p>低危/中危患者应考虑使用他汀进行降脂治疗</p> <p>使用抗血小板治疗进行二级预防</p>	<p>无特别推荐</p>

2020国际高血压学会国际高血压实践指南

ISH指南 vs 美国AHA/ACC指南

ISH指南 vs 美国AHA/ACC指南

- 正常血压的定义不同
- ISH指南包括了正常高值血压的分类
- 因此，开始治疗的血压阈值是不同的（即，ACC / AHA指南中以较低的血压开始治疗）
- 整个ISH指南采用了 **基本** vs. **最佳** 两个标准

ISH指南 vs 美国AHA/ACC指南



分类	SBP (mm Hg)		DBP (mm Hg)
正常血压	< 130	和	< 85
正常高值血压	130 ~ 139	和 / 或	85 ~ 89
1级高血压	140 ~ 159	和 / 或	90 ~ 99
2级高血压	≥ 160	和 / 或	≥ 100



分类	SBP (mm Hg)		DBP (mm Hg)
正常血压	< 120	和	< 80
血压升高	120 ~ 129	和	< 80
1级高血压	130 ~ 139	或	80 ~ 89
2级高血压	≥ 140	或	≥ 90

专家评述

Editor's Corner

The new International Society of Hypertension guidelines on hypertension

Giuseppe Mancia^a and Anna Dominiczak^b

The June issue of the *Journal of Hypertension* starts with the hypertension guidelines prepared by the International Society of Hypertension (ISH) and simultaneously published in *Hypertension* as well. Compared with the guidelines issued by the European Society of Cardiology (ESC)/European Society of Hypertension (ESH) and American College of Cardiology (ACC)/American Heart Association (AHA) the ISH guidelines are a more succinct document written in an easy to read style. The declared purpose is to address hypertension issues that are also relevant for low-income countries, which may find it difficult to adhere to guidelines that are prepared for countries in which examinations using expensive equipment (e.g. assessment of organ damage) or complex treatment strategies do not usually pose major implementation problems. The diagnostic and treatment recommendations strategies of the ISH guidelines reflect those issued by the European and US guidelines but there are also some differences. Much attention, for example, is devoted to the need for doctors to obtain the best possible information on patients' adherence to treatment, given the major role played by low adherence on the poor rate of BP control that plagues hypertension worldwide. Adherence is notoriously difficult to be measured, particularly in clinical practice, but, as addressed by the ISH guidelines in detail, collection of a series of data, sometimes apparently trivial, may allow a doctor to closely understand how a patient is likely to

behave after a prescription is issued. Another element of novelty, in the section devoted to treatment by lifestyle changes, is a focus of stress-reducing measures (transcendental meditation, yoga, etc.), which is not easy to be found in other guidelines that usually snub this approach because of its inability to be studied by a control experimental design. Lastly, we much appreciated that the ISH guidelines avoided an error made by the European guidelines, which omitted to mention that the most rational approach is not to go immediately from a dual combination to triple therapy, but rather to make use of an intermediate step that takes the patient from low-dose dual to high-dose dual combination therapy. This provides physicians with a greater treatment flexibility, thus creating a major advantage for clinicians in their daily practice.

As Editors-in-Chief of two major journals devoted to hypertension, we would like to recommend these new guidelines to clinicians looking after hypertensive patients world-wide. In these difficult times, when COVID-19 has made looking after our patients so very difficult, please read and benefit from the new fresh look at the many problems we all experience every day in our clinical practice.

ACKNOWLEDGEMENTS

Conflicts of interest

There are no conflicts of interest.

Journal of Hypertension 2020, 38:981

^aUniversità Milano-Bicocca, Milan, and Policlinico di Monza, Monza, Italy and ^bInstitute of Cardiovascular and Medical Science, University of Glasgow, Glasgow, Scotland

Correspondence to Giuseppe Mancia, P.za dei Daini, 4-20126 Milan, Italy. Tel: +39 3474327142; e-mail: giuseppe.mancia@unimib.it

J Hypertens 38:981 Copyright © 2020 Wolters Kluwer Health, Inc. All rights reserved. DOI:10.1097/HJH.0000000000002490



Hypertension主编
Anna Dominiczak



Journal of Hypertension主编
Giuseppe Mancia

在5月6日同期联名发布的对ISH指南的主编评述中指出

“ISH指南的诊断和治疗推荐策略在欧洲和美国高血压指南中也有体现，但也存在一些差异。例如，依从性较差是导致全球高血压控制率低的关键因素，因此，应该特别强调医生需要获得有关患者依从性的最佳信息。众所周知，在临床实践中很难评估依从性，但是，如ISH指南所详细说明的那样，收集一系列数据（有时看似微不足道）可能使医生密切了解患者在接受处方治疗后的行为方式。”

“我们非常感谢ISH指南避免了欧洲指南所犯的错误，欧洲指南忽略了：最合理的方法不是立即从两种药物治疗过渡到三种药物，而是应当先采用从两种药物小剂量联合到两种药物大剂量联合的中间步骤。这为医师提供了更大的治疗灵活性，从而为临床医生的日常工作创造了显著优势。”