

中国高血压患者教育指南

高血压联盟(中国), 国家心血管病中心, 中华医学会心血管病学分会, 中国医师协会高血压专业委员会
吴兆苏, 霍勇, 王文, 赵连友, 朱鼎良代表《中国高血压患者教育指南》编撰委员会

《中国高血压患者教育指南》(《指南》)制定的背景与过程:

(1) 是慢性病防治的需要。2011年9月, 联合国举行了由国家元首或政府首脑参加的预防和控制慢性非传染性疾病高级别会议, 提出加强非传染性疾病(通常指心血管病、癌症、糖尿病、慢性阻塞性肺疾病等常见慢性病)的防控任务和要求。2012年5月, 卫生部等15个部委联合制定的《中国慢性病防治工作规划2012-2015年》明确指出, 慢性病已成为我国重要的公共卫生问题。2013年, 世界卫生组织首次把高血压防控作为世界卫生日的主题, 强调要通过控制高血压来降低心脑血管病的危险, 凸显了高血压防治的重要性。

(2) 是提高高血压治疗率和控制率的重要措施。当前我国心血管病死亡占总死亡的41%, 每年死亡350万, 其中70%的脑卒中和50%的心肌梗死与高血压有关。国内外研究均证实, 降低高血压患者的血压水平可减少40%~50%的脑卒中危险和15%~30%的心肌梗死危险。因此, 控制高血压是心血管病防治的切入点。

估算2012年我国有高血压患者2.66亿, 但治疗率和控制率分别低于40%和10%, 原因是多方面的, 重要原因之一是患者对高血压的认识不足, 存在大量误区且治疗的依从性差。有调查表明, 初诊高血压治疗一年的依从性仅为30%, 严重影响了高血压的治疗率和控制率的改善。因此, 对高血压患者进行教育, 提高患者对高血压的危害及长期治疗重要性的认识很有必要, 高血压患者教育指南是

提高高血压治疗率和控制率的重要措施和助推器。

(3) 是正面宣传科学的健康知识。澄清高血压认识误区, 抵制伪科学的武器, 高血压常见的认识误区比比皆是, 主要表现为: 高血压无不适症状, 可以不用降压药; 凭感觉用药, 头晕吃药, 头不晕停药; 降压治疗血压正常了就停药; 用食疗或理疗仪器, 不服用降压药; 认为是药三分毒, 不愿意长期服用降压药; 跟着广告走, 频繁更换降压药; 听信伪科学宣传, 相信有根治高血压的“灵丹妙药”等。

针对以上错误认识, 有必要正面宣传科学的高血压防治知识。

(4) 是高血压规范化教育权威和科学的指导教材。目前我国健康教育的碎片化及不规范性, 已不能适应高血压防治的新要求。亟需制定国家级权威、科学和实用的高血压教育教材及医务人员开展高血压教育的指导性文件。

(5) 《指南》制定的过程。在国家卫生和计划生育委员会疾病预防控制局、中国健康教育中心、中华预防医学会的指导下, 高血压联盟(中国)、国家心血管病中心、中华医学会心血管病学分会、中国医师协会高血压专业委员会联合组织制订《指南》。中华医学会全科医学分会、中华医学会老年医学分会、中国营养学会临床营养分会、中国疾病预防控制中心慢病中心、中国医师协会循证医学专业委员会、中华预防医学会循证预防医学专业委员会为合作单位。

2012年7月1日在西安举行启动会, 来自国家卫生和计划生育委员会疾病预防控制局、主办单

位和相关学会的领导、专家出席了会议，确定了《指南》的编写框架，20余位有关领域的专家（临床、营养、运动、健康教育、社区、管理）撰写了初稿。此后，在上海、杭州、南京、天津、成都、北京召开了多次专家、基层医生、疾控和健康教育人员参加的意见征集会和高层专家讨论会，对《指南》提出了宝贵的修改意见。2013年4月19日，举行专家定稿会。2013年6月19日征求了基层医生和媒体代表的意见。《指南》的发表是指南委员会集体智慧的结晶。

《指南》仍可能存在不足，敬请广大读者批评指正。

《中国高血压患者教育指南》编撰委员会
2013-09

1 医务人员对患者教育的责任与内容

1.1 对高血压患者进行教育，是医务人员义不容辞的责任

由于高血压是一种慢性疾病，高血压一旦发生，就需要终身管理。患者除了就诊时与医生有短暂的交流，大部分时间需要进行自我血压监测与管理。加强对高血压患者的健康教育，指导患者逐步掌握高血压的防治知识和技能，促其养成良好的遵医行为，以达到自觉地改变不良生活方式、控制危险因素、提高治疗依从性，提高降压达标率并减少并发症的发生，是医务人员义不容辞的责任。

包括医生、护士、药剂师、营养师、公共卫生人员、健康教育人员在内的各类医务人员，都有责任根据自己的专业知识，因地制宜对患者进行高血压相关知识的讲解教育。大部分高血压患者在基层医疗机构就诊，包括社区卫生服务中心（站）、卫生院、村卫生所、保健院、健康教育所等在内的基层医疗或健康管理机构是健康教育的主战场，基层医务人员是高血压健康教育的主力军。

1.2 高血压健康教育的内容

1.2.1 健康教育的核心是行为干预

针对不同的目标人群，提供相应的教育内容和行为指导（表1、2）。

1.2.2 分层目标教育

健康教育计划的总目标可分为不同层次的小目标，将每个层次目标设定为患者可以接受、并通过努力能达到的，而前一层次目标

表1 对不同人群进行健康教育的内容

一般人群	高血压易患人群	高血压患者
什么是高血压	什么是高血压	什么是高血压
高血压的危害	高血压的危害	高血压的危害
高血压是“不良生活方式”疾病	高血压危险因素的内容	高血压的危险因素，什么是靶器官损害和临床并发症
哪些人容易得高血压	高血压伴心血管病危险因素的危害	高血压患者为什么要分为低危、中危、高危组进行管理
高血压是可以预防的	如何纠正不良生活方式	高血压的非药物治疗内容：限盐、限酒、控制体质量、适量运动、缓解精神压力
什么是健康的生活方式	如何减少心血管病的危险因素	常用抗高血压药物的种类、用法、注意事项、不良反应、禁忌证
定期测量血压的意义	要特别关注自己的血压，每月测1次	积极提倡患者家庭自测血压
关注自己的血压，成人每2年测1次	鼓励家庭自测血压	配合社区医务人员做好高血压分级管理，定期随访
		高血压患者要长期服药治疗，加强自我血压管理，以降低心脑血管病的发生危险

表2 医务人员于不同阶段对高血压患者教育的重点内容

初诊时（诊断评估）	复诊时（明确诊断后）	随访时（长期观察）
高血压的危害	告知个体血压控制目标	坚持长期随访
高血压的危险因素	告知个体危险因素及控制	坚持血压达标
确诊高血压须做哪些检查	降压药可能出现的不良反应	坚持危险因素控制
家庭自测血压的方法	降压药联合应用的好处	如何进行长期血压监测
危险因素控制	尽量服用长效降压药	如何观察高血压的并发症
	如何记录家庭自测血压数值	如何进行自我管理

是达到后一层次目标的必需。如对肥胖的高血压患者进行健康教育以促进其减肥，可推荐下列顺序：健康教育计划——效应1（如知识提高等）——效应2（如健康膳食、适量运动）——效应3（体质量控制）——效应4（血压控制）——效果（心血管病发病率、死亡率下降）。

1.3 高血压健康教育的方法

1.3.1 医院健康教育

（1）门诊教育：候诊时，采取口头讲解、宣传栏、黑板报、小册子、广播、医院视频健康教育联

播系统、录像、电子显示屏、电脑触摸屏、多媒体投影等形式开展健康教育。

随诊时向患者提供高血压自我保健的健康教育处方。告诉患者就诊前应该做什么准备,如目前的用药清单、带上药品包装;近3~7天每天晨起服药前血压和入睡前血压自测情况记录;新出现的症状和问题(提炼1~3个问题)。

1分钟教育:大型医疗机构的医生工作繁忙,时间紧,可针对患者的主要问题进行1分钟重点教育。患者信任医生,能够取得好的效果。病例1:高血压伴肥胖。医生应告知患者,肥胖既是高血压发生的危险因素,又是高血压控制的影响因素。应积极调节膳食、少吃多动,体力活动1 h/d,每月减轻体重0.5~1.0 kg。坚持随访,控制好血压,预防心脑血管病。病例2:2级高血压,但治疗依从性很差的中年患者。医生要告知患者高血压不控制的危害;高血压需要长期治疗;坚持正规治疗,对预防并发症有益;随访1次/月,在家里自测血压;降压目标是血压<140/90 mmHg(1 mmHg=0.133 kPa)等。

(2)住院教育:住院治疗期间,可进行较系统的、循序渐进的高血压防治知识、技巧和自我管理的教育。患者出院时应进行出院教育和随访。告诉患者出现何种症状应立即到医院复查诊治,或者立即与社区医生联系咨询,须将健康教育列入病区常规工作制度及整体护理措施。

重点教育内容:药物应用指导(患者所用药物的用法、剂量、药物不良反应及用药的注意事项等)、生活方式指导(膳食指导,帮助患者建立良好的生活习惯)、功能锻炼指导(适当参加体育活动的的时间和内容、制订功能锻炼的计划,示范锻炼方法)、心理指导(对有心理障碍者介绍疾病的有关知识,解除顾虑,增强战胜疾病的信心)。

教育团队的组成:为保证对高血压患者规范的健康教育的开展,宜设立高血压或心血管专业健康教育与咨询岗位,可请富有临床医护经验的护士担任。

1.3.2 社区和工作场所的健康教育

(1)开展社区调查,发现社区人群的健康问题

和主要目标人群;根据社区人群特点,确定相应的健康教育内容;利用各种渠道宣传普及健康知识,提高社区人群对高血压及其危险因素的认识,提高健康意识;教育患者的家属、亲朋好友、近邻等对目标人群最有影响力的人群,去影响患者,督促其遵医行为,逐步改变不良习惯。

(2)根据不同场所人群的特点,利用各种社会资源,开展生活、工作、学习场所的健康教育活动。

1.3.3 社会性宣传教育 利用节假日或专题宣传日(全国高血压日、重阳节等),积极参加或组织社会性宣传教育、咨询活动。组织相关学科医务人员宣传正确的高血压防治知识,解答患者在高血压防治中出现的困惑和治疗问题;发放相关宣传资料,发放防治高血压的自我检测工具(盐匙、油壶、体质量计、计步器等);设置防治技能指导体验区(血压测量、健康膳食、适量运动等),帮助患者掌握高血压防治技能。

1.4 高血压健康教育的技巧

1.4.1 与患者谈话的技巧

(1)站在患者的立场上,耐心倾听患者的叙述,注意观察患者的反应和情绪,采取接纳的态度,即要帮助、指导,不能批评、训诫。

(2)与患者谈话时,语气要中肯、主动、热情,态度要和蔼,让患者感觉出教育者的诚意。

(3)根据患者病情和学习能力决定教育内容。表达要通俗,使其易于接受。教育内容应该简单、重要、有用,并可多次重复,以加深患者的印象或使其熟练掌握某些技能。

(4)掌握会谈时间,把握重点。避免不成熟的建议或承诺,以免加重患者心理负担或导致医疗纠纷。

1.4.2 电话随访的技巧 电话随访是一种开放式、延伸式的健康教育形式,简单易行,成本低,方便有效。提高电话随访效能的技巧:

(1)准备:准备好随访时要了解的问题,将每次通话时间控制在10分钟内。

(2)询问:在得到对方许可后,方可讨论与疾病相关的问题。

(3)引导:应善于引导患者正确描述自身健康状况,注意坚持因人而异的原则。

(4) 语言：在交流过程中要态度和蔼，语言亲切，尽量用通俗易懂的语言，个性化交流，使对方感受到被尊重和关心。

(5) 保护：注意自我保护，切忌大包大揽。

(6) 提醒：预约下次电话随访的时间。

要 点

1. 高血压的定义及流行情况。
2. 如何早期发现、确诊高血压。
3. 高血压患者需要做的化验检查项目。

2 高血压的基本知识

2.1 血压是怎样形成的 心脏的收缩、舒张交替进行，推动血液在心脏和血管组成的密闭循环系统内持续流动。血液在血管内流动时对血管壁造成的侧压力称为血压。理想的血压值是 $< 120/80$ mmHg。

两上肢的血压可有轻度差别。若两上臂的血压差别较大，应按高的一侧的血压值来诊断高血压和评估疗效。

脉压是收缩压与舒张压的差值，正常为 $30 \sim 40$ mmHg。脉压增大是动脉硬化的一个指标。

无论是健康人还是高血压患者，血压都有昼夜节律的变化。白天，人体较活跃，身体需要更多的氧和营养，相应地需要大量的血液来输送，血压就高些。夜里睡眠时只需最小限度的氧和营养，血压就低些。大多数人一日24小时的血压节律是，随早晨觉醒起床而上升，日间持续处于较高状态；晚上血压逐渐下降，在睡眠过程中降到最低，夜间1~3点为最低谷。

季节和环境温度的变化会使血压波动，冬季血压水平要比夏季高些。血压也会因运动、排泄等活动和兴奋、紧张、愤怒等情绪变化而升高。健康人

血压暂时升高会很快恢复，如果出现慢性血压持续较高的状态，就成了高血压。

2.2 高血压的定义 在未使用降压药物的情况下，非同日3次测量上肢血压，收缩压 ≥ 140 mmHg和（或）舒张压 ≥ 90 mmHg考虑为高血压^[1]。血压水平分级见表3。

目前90%以上的高血压原因尚不明确，称为原发性高血压。如果血压高是由于某些疾病（如肾脏病、原发性醛固酮增多症、嗜铬细胞瘤等）引起的，称继发性高血压。继发性高血压服药治疗的效果差，应当针对病因治疗，去除病因后血压能有效降低甚至恢复正常。

2.3 高血压的易患对象 高血压的易患对象有：摄盐过多、进食高热量食物而缺乏活动所致的超重/肥胖、长期过量饮酒、吸烟、缺乏运动、长期精神压力大、有高血压家族史、男性 ≥ 55 岁及更年期后的女性。有以上危险因素之一者，建议每6个月测量1次血压，并改变不良生活方式，预防高血压的发生。

2.4 我国高血压的流行状况 1959年我国成人高血压患病率仅为5%，2002年上升到19%，估计每年新增加1000万例高血压患者，估算2012年15岁以上人群患病率为24%，全国高血压患者达2.66亿^[2]。可见，伴随人口老龄化、城镇化的进程，生活方式和膳食结构的改变，高血压患病率呈增长态势。同时应注意，现在高血压越来越年轻化，儿童和中青年高血压的患病率呈持续上升趋势。

我国心脑血管病现患人数2.9亿。每年约有350万人死于心脑血管疾病，占总死亡原因的首位（41%），平均每10秒钟就有1人死于此病。我国现有脑卒中患者至少700万，心肌梗死患者250万，这些患者超过一半存在不同程度的残疾。心脑血管病死亡人群中，一半以上与高血压有关。

2.5 如何早期发现、确诊高血压 大多数高血压患者通常无症状，很多患者根本不知道自己血压高，是体检或偶尔测量血压时才发现血压高，故高血压被称为“无声杀手”。有些患者是在发生了心脏病、脑卒中、肾衰竭需要透析时才知道自己的血压高。所以建议正常血压成人每2年至少测量1次血压。

表3 血压水平分类和定义（mmHg）

分类	收缩压		舒张压
正常血压	< 120	和	< 80
正常高值血压	$120 \sim 139$	和（或）	$80 \sim 89$
高血压	≥ 140	和（或）	≥ 90
1级高血压（轻度）	$140 \sim 159$	和（或）	$90 \sim 99$
2级高血压（中度）	$160 \sim 179$	和（或）	$100 \sim 109$
3级高血压（重度）	≥ 180	和（或）	≥ 110
单纯收缩期高血压	≥ 140	和	< 90

强化各级医疗机构首诊测血压制度,到医疗机构就诊,不管看什么病,均要测量血压,以便早发现、早治疗^[1]。有头晕、头痛、眼花、耳鸣、失眠、心悸、气促、胸闷、肥胖、睡眠打鼾、乏力、记忆力减退、肢体无力或麻痹、夜尿增多、泡沫尿等症状,提示可能血压高,要尽快就诊。

有关高血压的体格检查包括:正确测量血压和心率,必要时测立卧位血压和四肢血压;全面的心肺检查;检查四肢动脉搏动;听诊颈动脉、胸主动脉、腹部动脉和股动脉有无杂音;测量体质量指数(body mass index, BMI)、腰围及臀围;触诊甲状腺;检查腹部有无肾脏增大(多囊肾)或肿块等。仔细的体格检查,有助于发现继发性高血压的线索及明确是否有靶器官损害。

2.6 高血压患者需要做哪些实验室检查 基本检查:血常规、尿常规、血液生化(血钾钠氯、血肌酐、尿酸、血脂、血糖)、心电图、胸片等。

高血压会引起心、脑、肾、全身血管等靶器官损害。为了了解靶器官受损害的情况,必要时选择下列检查:

心脏:超声心动图、运动试验、心脏冠状动脉CT、冠状动脉造影、心脏放射性核素显像等。

脑:脑血管 Doppler 超声、脑血管造影、颅脑CT和磁共振检查。

肾:尿微量白蛋白、尿白蛋白定量、肾脏超声。

血管:颈动脉超声、下肢动脉超声(尤其对吸烟和肥胖者),踝臂血压指数(ankle-arm blood pressure index, ABI),脉搏波传导速度(pulse wave velocity, PWV),这些是检测血管结构和功能的无创方法。眼底视网膜血管是体内唯一可以直接看到的活体血管,是观察全身血管损害程度的窗口。视网膜小动脉的变化可提示全身小动脉,特别是脑部小动脉病变程度。

24小时动态血压监测可获得详细的血压数据,能实际反映血压在全天内的变化规律,以指导用药。

对于年轻患者,难治性高血压(顽固性高血压),阵发性头痛、心悸、多汗,贫血水肿,突眼消瘦,小剂量利尿剂即出现低钾并伴有肢体无力或麻痹等症状者,应做一些特殊的血尿化验、腹部超

声、CT、动脉造影、磁共振检查,以查明是否有继发性高血压。老年难治性高血压要考虑粥样硬化所致的肾动脉狭窄的可能。

要点

1. 高血压发生的危险因素主要有:高盐膳食、超重/肥胖、过量饮酒、长期精神紧张、吸烟、体力活动不足等。控制危险因素,可预防或延缓高血压的发生。
2. 高钠低钾摄入是我国高血压人群的特点。

3 高血压发生的危险因素

70%~80%的高血压发生与不健康的生活方式有关,20%~30%的高血压发生与先天遗传因素有关。原发性高血压是一种“生活方式疾病”,很多日常行为习惯是高血压发生的危险因素,不去除就不能有效地预防和治疗高血压。同一家庭内多人发病的情况常见,与一家人同样的膳食习惯和行为方式有很大关系。

我国高血压发生的主要危险因素包括:高钠低钾膳食、超重/肥胖、过量饮酒、长期精神紧张、体力活动不足等^[3,4]。

3.1 高钠、低钾膳食 每天摄入少量(2~3g)食盐是人体维持生命的必须,但过量食盐摄入(>6g/d)会导致不良生理反应,其中最主要的就是升高血压。研究证明,钠盐摄入量与血压升高成正比,严格控制钠盐摄入可有效降低血压^[5-7]。钾能促进钠排出,钾的摄入量与血压水平呈负相关,而我国居民的膳食特点是高钠低钾^[8,9]。我国南方人群食盐摄入量平均为8~10g/d,北方人群为12~15g/d,均大大超过WHO推荐的5g的标准。我国人群每天钾的摄入量只有1.89g,远低于WHO推荐的4.7g。高盐膳食不仅是高血压发生的主要危险因素,也是脑卒中、心脏病和肾脏病发生发展的危险因素。每日摄入的食盐从9g降至6g,可使脑卒中发病率下降22%,冠状动脉性心脏病(冠心病)发病率下降16%。

3.2 超重/肥胖 适当比例的体脂是人体生理活动之必需,过量的体脂会影响健康。体脂轻至中度增加为超重,重度增加为肥胖。肥胖者血液中过多的

游离脂肪酸引起胰岛素抵抗、血三酰甘油水平升高和炎性因子增加等，造成机体损害。肥胖者患高血压和糖尿病的危险，分别是正常体质量者的3.0倍和2.5倍。身体越胖，心输出量就越大，血压就随之越高^[10,11]。

3.3 过量饮酒^[12,13] 高血压的患病率随饮酒量增加而增加。高血压患者中5%~10%是由过量饮酒引起的。少量饮酒后短时间内血压下降，但随后会升高。大量饮酒刺激交感神经兴奋，心跳加快，血压升高及血压波动性增大。有大量证据表明，过量饮酒是心脑血管病、肾衰竭、2型糖尿病、骨质疏松症、认知功能受损和老年痴呆等的危险因素。重度饮酒者脑卒中死亡率比不经常饮酒者高3倍。

3.4 精神长期过度紧张 由于社会高速发展、工作节奏增快、竞争压力加剧、人际关系紧张，使社会群体普遍压力加大。长期过度的心理反应会明显增加心血管风险。引起心理压力增加的原因主要有抑郁症、焦虑症。人在紧张、愤怒、惊恐、压抑、焦虑、烦躁等状态下，血压就会升高，并增加心血管病风险。主要机制是：①情绪变化引起大脑皮层兴奋抑制平衡失调，交感神经活动增强，血管收缩，血压升高；②神经内分泌功能失调，诱发心律失常；③血小板活性反应性升高；④诱发冠状动脉收缩、粥样斑块破裂而引发急性事件。有心血管病史者，心理压力增加会使病情复发或恶化。

3.5 吸烟 烟草中含2000多种有害物质，会引起交感兴奋、氧化应激，损害血管内膜，致血管收缩、血管壁增厚、动脉硬化，不仅使血压升高，还增加冠心病、脑卒中、猝死和外周血管病发生的风险^[14-17]。被动吸烟同样有害^[18]。婴幼儿尤其容易受到二手烟中有毒物质的侵害。孕妇主动或被动吸烟，烟草中的有害成分通过胎盘而直接损害胎儿的心血管系统，这种损害对下一代可能是永久性的。

3.6 体力活动不足^[19] 我国城市居民（尤其是中青年）普遍缺乏体力活动，严重影响心血管健康。体力活动不足是高血压的危险因素。适量运动可缓解交感神经紧张，增加扩血管物质，改善内皮舒张功能，促进糖脂代谢，降低高血压，减少心血管疾病风险。

3.7 高血压发病不可逆的危险因素 年龄和遗传因素。

要 点

1. 高血压加重动脉硬化的进展，导致心脑血管靶器官损害。
2. 高血压常见的并发症是脑卒中、心脏病、肾脏病、外周血管病、眼底病。70%的脑卒中和50%的心肌梗死与高血压有关。高血压并发症有“三高”：发病率高、病死率高、致残率高，严重影响生活质量和寿命。
3. 中国是脑卒中高发区，高血压患者发生脑卒中的人数是心肌梗死的5倍。

4 高血压的危害

4.1 高血压靶器官损害和临床并发症 持续的血压升高造成心、脑、肾、全身血管损害，严重时发生脑卒中、心肌梗死、心力衰竭、肾功能衰竭、主动脉夹层等危及生命的临床并发症^[1]。

（1）心脏：高血压可引起左心室肥厚、冠心病、心力衰竭和心律失常。

左心室肥厚：左心室肥厚是高血压最常见的靶器官损害。血压升高使心脏向动脉射血的阻力增大，负担加重，心腔内压力高，加上一些神经体液因子的作用，造成心肌细胞肥大、间质纤维化，导致心肌肥厚。

冠心病：高血压促进动脉粥样硬化的进展。随着血压水平的增高，冠心病发病的危险也随之增高。高血压患者发生冠心病的危险较正常血压者增高2.6倍^[20]。

心力衰竭：由于心肌肥厚及动脉粥样硬化造成心肌供血不足，心脏舒张和收缩功能受损，最终发生心力衰竭。患者会出现夜间平卧呼吸困难，劳累或饱食时发生气喘、心悸、咳嗽、少尿、水肿等症状。

心律失常：由于心肌肥厚、缺血和纤维化，左心室肥厚患者容易发生室性心律失常，甚至猝死。心房颤动是高血压患者常见的一种心律失常，心房颤动易在左心房形成血栓，血栓脱落，随血液流动，阻塞血管，如果阻塞脑动脉则引起脑卒中。

（2）脑：中国是脑卒中高发区，每年新发脑卒中250万人^[2]。高血压是脑卒中最重要的危险因素，

我国 70% 的脑卒中患者有高血压。高血压可引起脑卒中（脑梗死、脑出血）、短暂性脑缺血发作等。脑卒中是导致血管性痴呆的重要原因。

脑梗死：原因有二，其一，是颅内动脉硬化，原位血栓形成；其二，脑外的栓子（例如颈动脉粥样斑块脱落、心房颤动左心房血栓脱落），随血流堵塞脑部动脉。

腔隙性脑梗死：长期高血压使脑小动脉硬化，血管腔狭窄闭塞，供血区脑组织因缺血而坏死软化，形成 2 ~ 15 mm 的病灶，残留小囊腔，称为腔隙性脑梗死，反复发作出现多个囊腔者，称为多发性腔隙性脑梗死，可造成脑萎缩以至于老年性痴呆。

脑出血：脑内小动脉硬化变脆，在高的压力下膨出形成动脉瘤，重者破裂，引起脑出血，脑出血的病情凶险。

短暂性脑缺血发作：俗称小中风，是脑卒中的先兆。表现为肢体短暂性的活动障碍、麻木无力，或眩晕、黑矇、失语、吞咽困难，持续数十分钟，24 小时内完全恢复，不遗留症状，但可反复发作，每次发作表现基本相同。1/3 的患者将在 5 年内发展成脑梗死，发生心肌梗死的危险性也很高^[21]。

（3）肾脏：长期高血压使肾小球内压力增高，造成肾小球损害和肾微动脉病变，一般在高血压持续 10 ~ 15 年后出现肾损害，肾功能减退，部分患者可发展成肾衰竭^[22]。

（4）血管：高血压患者大多伴有动脉粥样硬化，下肢动脉因粥样硬化发生狭窄或闭塞时，可出现间歇性跛行，严重者可有下肢静息痛，甚至溃疡或坏疽。

主动脉夹层是指主动脉内膜撕裂，血流把主动脉壁的内膜和中层剥离，形成壁内血肿。典型者可表现为突发的胸腹部撕裂样剧痛，病情非常凶险，可伴休克，甚至猝死。如有间断的胸痛、腹痛伴发热等症状，要注意不典型主动脉夹层的可能。

（5）眼：高血压可损害眼底动脉、视网膜、视神经，造成眼底视网膜小动脉硬化、视网膜出血和渗出、视网膜中央动脉或静脉阻塞、视乳头水肿萎缩、黄斑变性等，导致视力下降，严重者失明。

（6）哪些高血压患者更容易发生靶器官损害和临床并发症？

血压越高、病程越长，生活方式越不健康，伴随的危险因素越多，靶器官损害的程度就越严重，心血管病的危险性就越大。血压从 115/75 mmHg 起，收缩压每升高 20 mmHg，或舒张压每升高 10 mmHg，冠心病和脑卒中的发生风险增加 1 倍^[23]。

在 50 岁以前，舒张压高的危险性较大；而在 50 岁以后，收缩压高的危害更为重要^[24]。不仅血压水平的高低有影响，而且血压的波动程度越大，危害越大^[25]；清晨和夜间血压高，会增加靶器官损害及临床事件发生的风险^[26,27]。

（7）高血压并发症的后果与负担：高血压一旦发生心、脑、肾等严重并发症，后果严重。病情重者致死，英年早逝者屡见不鲜；轻者致残，如脑出血引起偏瘫长期卧床，急性期住院费至少上万元，出院后每年医药费至少数千元。患者丧失劳动力，家庭成员长期陪护，给个人、家庭和国家都造成巨大负担。全国每年心血管病花费约 3000 亿元。

4.2 心血管病总体危险评估 总体危险是指个体所有的危险因素致病作用的总和导致该个体发生该病（或死于该病）的危险程度。心血管病总体危险评估是检出高危个体、确定干预目标人群的重要措施，有助于对心血管病进行早期预防干预和公众进行自我健康管理^[1]。心血管疾病发生的危险因素主要有高血压、吸烟、超重/肥胖、血脂异常、糖尿病、缺少运动、家族史、男性、年龄增加等。心血管病总体危险评估有两种方法。

4.2.1 半定量法^[28] 根据血压水平、其他危险因素、靶器官损害和已患相关疾病等指标将总体危险分为低危、中危和高危 3 个层次，见表 4、5。

表 4 综合血压水平、危险因素、靶器官损害和临床疾病的总体危险评估（半定量危险分层）

危险因素、靶器官损害和临床疾病	血压（mmHg）		
	1 级高血压（收缩压 140 ~ 159 或舒张压 90 ~ 99）	2 级高血压（收缩压 160 ~ 179 或舒张压 100 ~ 109）	3 级高血压（收缩压 ≥ 180 或舒张压 ≥ 110）
无其他危险因素	低危	中危	高危
1 ~ 2 个危险因素	中危	中危	高危
≥ 3 个危险因素或靶器官损害/并存临床疾病	高危	高危	高危

表5 简略的危险分层项目内容

危险因素	靶器官损害	临床疾病
• 年龄> 55(男)、> 65岁(女)	• 左心室肥厚	• 脑血管病
• 吸烟	• 颈动脉内膜中层增厚、斑块	• 心脏病
• 血脂异常	• 肾功能受损	• 肾脏疾病
• 早发心血管病家族史	• 颈股动脉脉搏波传导速度≥ 12 m/s	• 周围血管疾病
• 肥胖		• 视网膜病变
• 缺少体力活动		• 糖尿病
• 高同型半胱氨酸血症		

4.2.2 心血管病总体危险定量估算（评分表法）

根据20世纪80～90年代我国6万自然人群近20年的心血管病发病、死亡和危险因素的前瞻性队列研究建立的危险预测模型^[29]，估算10年缺血性心血管病总体风险，按以下3步进行：第一步：根据个体7个危险因素（年龄、性别、收缩压、BMI、总胆固醇、吸烟和糖尿病）给予评分（表6）。第二步：将所有评分相加，得出总分。第三步：根据总分，在“绝对危险”栏中查到10年缺血性心血管病发病的绝对危险，以发病概率（%）来衡量，<10%为低危，10%～20%为中危，>20%为高危。

表6 国人缺血性心血管病10年发病危险评估表

第一步：评分					
年龄（岁）	得分	收缩压（mmHg）	得分		
			男性	女性	
35 ～< 40	0	< 120	-2	-2	
40 ～< 45	1	120 ～< 130	0	0	
45 ～< 50	2	130 ～< 140	1	1	
50 ～< 55	3	140 ～< 160	2	2	
55 ～< 60	4	160 ～< 180	5	3	
≥ 60 岁，每增加 5 岁，得分加 1 分		≥ 180	8	4	
BMI（kg/m ² ）	得分	总胆固醇（mmol/L）	得分		
< 24	0	< 5.2	0		
24 ～< 28	1	≥ 5.2	1		
≥ 28	2				
吸烟	得分		糖尿病	得分	
	男性	女性		男性	女性
否	0	0	否	0	0
是	2	1	是	1	2
第二步：计算总得分（所有得分相加）					
第三步：查绝对危险					
总分	男性			总分	女性
	10 年 ICVD 绝对危险（%）		10 年 ICVD 绝对危险（%）		
≤ -1	0.3	-2	0.1		

续表 6

总分	男性		总分	女性	
	10 年 ICVD 绝对危险 (%)			10 年 ICVD 绝对危险 (%)	
1	0.6	0	0.2		
2	0.8	1	0.2		
3	1.1	2	0.3		
4	1.5	3	0.5		
5	2.1	4	1.5		
6	2.9	5	2.1		
7	3.9	6	2.9		
8	5.4	7	3.9		
9	7.3	8	5.4		
10	9.7	9	7.3		
11	12.8	10	9.7		
12	16.8	11	12.8		
13	21.7	12	16.8		
14	27.7	≥ 13	≥ 21.7		
15	35.3				
16	44.3				
≥ 17	≥ 52.6				

注：BMI：体质量指数；ICVD：缺血性心血管病

例1：男性，58岁，吸烟，患糖尿病。收缩压160 mmHg，BMI 27 kg/m²，总胆固醇 6.24 mmol/L。10年缺血性心血管病发病危险计算见表7。

表7 患者评估分数

危险因素	得分
性别/年龄（男/58岁）	4
收缩压（160 mmHg）	5
BMI（27 kg/m ² ）	1
总胆固醇（是）	1
吸烟（是）	2
糖尿病（是）	1
总计	14

注：BMI：体质量指数

患者总分为14分，从表6的“绝对危险”栏中查得相应的10年缺血性心血管病发病的绝对危险为27.7%，判定为“高危”。对于高危患者，建议加强治疗和随访，积极控制血压及其他危险因素，以预防心脑血管病的发生。

5 高血压的治疗

坚持健康的生活方式和服用降压药是治疗高血压的主要方法，二者缺一不可。健康的生活方式是基础，合理用药是血压达标的关键。两者必须结合，才能有效控制高血压^[3,30,31]。

要 点

1. 健康的生活方式是治疗高血压的基础,应长期坚持。
2. 健康的生活方式包括合理膳食、戒烟限酒、适量运动、心理平衡。
3. 合理膳食,重点是限制钠盐摄入、限制总热量和营养均衡。
4. 控制体质量,减肥不如防肥,已超重/肥胖者要科学减肥。

5.1 长期坚持健康的生活方式 所有的高血压患者,自始至终都要坚持健康的生活方式,主要包括合理膳食、控制体质量、戒烟限酒、适量运动、心理平衡。

5.1.1 合理膳食 合理膳食,重点是限制钠盐摄入、限制总热量和营养均衡。

5.1.1.1 限制钠盐摄入 高血压膳食疗法最主要的关键点是减盐^[32]。盐摄入量越多,血压水平越高^[32,33];严格限盐可有效降低血压^[33,34];盐摄入量下降后血压也随之下降;脑卒中、冠心病的发病率也随之下降。

中国营养学会推荐健康成人每日食盐摄入量不宜超过6 g,高血压患者不超过3 g^[35]。限制钠盐的摄入是预防和治疗高血压的花费成本最小化的有效措施^[36],其广泛推广刻不容缓。

膳食中钠钾比值与血压水平成正比,适当增加钾的摄入量而不增加钠摄入量(从而降低钠钾比值)也可取得降压效果。目前市场上出售的富钾低钠盐就是为此目的而设计生产的。

避免高盐摄入的措施包括^[37]:①每人每餐摄入盐不超过2 g(即一个2 g的标准盐勺);每人每天摄入盐不超过6 g(普通啤酒瓶盖去胶垫后一平盖相当于6 g);②尽量避免进食高盐食物和调味品,如榨菜、咸菜、黄酱、腌菜、腌肉、辣酱等;③利用蔬菜本身的风味来调味,例如将青椒、蕃茄、洋葱、香菇等和味道清淡的食物一起烹煮,可起到相互协调的作用;④利用醋、柠檬汁、苹果汁、番茄汁等各种酸味调味汁来增添食物味道;⑤早饭尽量不吃咸菜或豆腐乳,一块4 cm见方的腐乳含盐量5 g;⑥对非糖尿病的高血压患者,可使用糖醋调味,以

减少对咸味的需求;⑦采用富钾低钠盐代替普通食盐,但对于伴有肾功能不全的患者应慎用,以防血钾升高。

5.1.1.2 限制总热量,尤其要控制油脂的类型和摄入量^[38] 油脂、蛋白质和糖类是供给人体热量的三大营养素,如果这3种食物摄入过多,超过人体需要的消耗量,超过的部分就会转化成脂肪蓄积下来,久而久之体质量就会增加,造成肥胖。

油脂分为饱和脂肪和不饱和脂肪,分别含饱和脂肪酸和不饱和脂肪酸。不饱和脂肪酸能降低胆固醇,对身体有益。而饱和脂肪酸是有害的,摄入过多会造成肥胖和血脂异常。

(1) 减少动物油和胆固醇的摄入:来自动物性食物的饱和脂肪酸和胆固醇是导致血脂异常的确定性危险因素,需严格限制。饱和脂肪酸主要存在于肥肉和动物内脏中。高胆固醇的食物主要有动物内脏、蟹黄、鱼子、蛋黄、鱿鱼等。

(2) 减少反式脂肪酸摄入:反式脂肪酸的主要来源为含人造奶油食品,包括各类西式糕点、巧克力派、咖啡伴侣、速食食品等。不饱和脂肪酸高温或反复加热后会形成反式脂肪酸,有害健康。美国已规定食品标签必须注明反式脂肪酸含量,且含量不得超过2%。

(3) 适量选用橄榄油:橄榄油富含单不饱和脂肪酸,主要是油酸,对降低血胆固醇、三酰甘油和低密度脂蛋白胆固醇有益。高血压患者可适量选用橄榄油,每星期3次或隔天1次即可。橄榄油可作凉拌菜,也可炒菜,应注意将烹调温度控制在150℃以下。

(4) 高血压患者进食烹调油的4点注意:①选择安全的食用油,即卫生学指标、工艺及质控标准严格满足国家标准;②选择脂肪酸数量及构成比合理的油脂,如橄榄油、茶油等;③每日烹调油用量<25 g(半两,相当于2.5汤匙);④控制烹调温度,油温不宜太高,油温越高,烹调时间越长,不饱和脂肪酸氧化越快,营养成分流失越多。

5.1.1.3 营养均衡^[35,39]

(1) 适量补充蛋白质:蛋白质摄入不足,影响血管细胞的代谢,血管的老化就会加剧,加速高血

压和动脉硬化的形成。而适量摄取蛋白质有益于血管。富含蛋白质的食物包括牛奶、鱼类、鸡蛋清、瘦肉、豆制品等。

(2) 适量增加新鲜蔬菜和水果：多吃蔬菜和水果，有利于控制血压，主要原因是：①蔬菜和水果含钾高，能促进体内钠的排出；②有助于减少总能量超标的风险，避免肥胖；③增加水溶性维生素，特别是维生素C的摄入；④增加膳食纤维，特别是可溶性膳食纤维的摄入。

主张高血压患者每天食用400~500 g(8两~1斤)新鲜蔬菜，1~2个水果。对伴有糖尿病的高血压患者，在血糖控制平稳的前提下，可选择低糖型或中等含糖的水果，包括苹果、猕猴桃、草莓、梨、柚子等。

(3) 增加膳食钙摄入：低钙膳食易导致血压升高。钙摄入量与年龄相关性收缩压升高幅度呈负相关，钙摄入量<500 mg/d的人群，收缩压随年龄增加而上升得最为明显，钙摄入量500~1200 mg/d者次之，而钙摄入量>1200 mg/d者最低。我国居民人均膳食钙摄入量为390.6 mg/d，远低于我国营养学会的钙推荐量(800 mg/d)。

补钙的简单、安全和有效的方法是选择适宜的高钙食物，特别是保证奶类及其制品的摄入，即250~500 ml/d脱脂或低脂牛奶。对乳糖不耐受者，可试用酸牛奶或去乳糖奶粉。部分患者需在医生指导下选择补充钙制剂。

5.1.1.4 高血压患者的食物选择 高血压患者膳食宜清淡，低盐、低脂、低糖；宜富含维生素、纤维素、钙、钾。推荐的食物：①富含钾、钙、维生素和微量元素的食物：新鲜蔬菜、水果、土豆、蘑菇等；②食用植物油；③富含膳食纤维的食物：燕麦、薯类、粗粮、杂粮等；④富含优质蛋白、低脂肪、低胆固醇食物：无脂奶粉、鸡蛋清、鱼类、去皮禽肉、瘦肉、豆制品等。鱼类蛋白是优质蛋白，鱼油含多不饱和脂肪酸，鱼类有助于心血管健康。

不食用/少食用的食物：①高钠食物：咸菜、榨菜、咸鱼、咸肉、腌制食品、烟熏食品、火腿、含钠高的调味料酱料等；②高脂肪、高胆固醇食物：动物内脏、肥肉、禽皮、蛋黄、鱼子、油炸食品；

③高反式脂肪酸食物：人造奶油、富含氢化油、起酥油的糕点和方便食品等；④糖类、辛辣刺激的调味品、浓咖啡、浓茶等。

5.1.2 控制体质量 控制体质量，避免超重/肥胖^[40]，对高血压患者而言，在体质量控制上应有3方面的“关注”，即：①关注实际体质量和理想体质量的“差异”；②关注总体脂肪(体脂)量；③关注脂肪在全身的分布状况(体型)。

(1) BMI^[41]：实际体质量和理想体质量的“差异”是判定是否超重/肥胖的重要指标。目前采用BMI评实际体质量。计算公式： $BMI = \text{体质量 (kg)} / \text{身高}^2 (\text{m}^2)$ 。

中国成人BMI的判定标准：BMI 18.5~<24.0 kg/m²为正常，24.0~<28.0 kg/m²为超重，≥28.0 kg/m²为肥胖。

标准体质量(kg) = 22 × 身高²(m²)，或采用简单计算：标准体质量(kg) = 22 × 身高(cm) - 105。

(2) 体脂：体脂超标将显著增加高血压发生的风险。目前主张，成年男性体脂不超过体质量的25%；女性不超过体质量的30%。凡体脂超标者，即便体质量正常，也视为肥胖，应当减肥。建议定期(半年1次)进行体脂测定。

(3) 体型^[42,43]：体型反映身体脂肪的分布。脂肪过多地聚集在上半身或腹部称为“中心性”肥胖(即腹型、苹果型或内脏脂肪型肥胖)。脂肪过多地聚集在下半身或臀部及四肢皮下称为“周围型”肥胖(即梨型肥胖或皮下脂肪型肥胖)。腹部脂肪聚集越多，发生高血压等疾病的风险越高。

诊断肥胖类型最简便和常用的指标是腰围，以及由腰围除以臀围计算出的“腰臀比”。成年男性腰围>90 cm，或腰臀比>0.90；成年女性腰围>85 cm，或腰臀比>0.85，为中心性肥胖。

腰围测量方法为：站立，用软尺在脐上腰带水平绕腹1周(单位：cm)；臀围测量方法为：站立，用软尺在臀部最突出处绕一周(单位：cm)。

(4) 减肥的方法：低热量膳食+适量运动，寻求能量“负平衡”。

减肥有益于高血压的治疗，可明显降低患者的

心血管病危险^[10,44]。每减少1 kg体质量,收缩压可降低2 mmHg。对很多超重/肥胖的中老年高血压患者而言,虽然不容易达到理想体质量,但只要合理降低体质量,哪怕仅是小幅度的降低,都能对高血压的控制及临床后果产生益处。

减肥的根本原则是建立能量“负平衡”。为保证身体健康,膳食营养要均衡,采用低热量平衡膳食控制能量摄入,在保证必须的热量的基础上,加上适当的有氧运动来使体内脂肪燃烧分级而减肥。

减肥应循序渐进,通常每周减0.5~1.0 kg,在6个月至1年内减轻原体质量的5%~10%为宜。不提倡快速减重。减慢进食速度有减少进食量的效果。对于非药物措施减重效果不理想的肥胖患者,可选择减肥药物作为控制体质量的辅助措施。减肥药物因有一定的不良反应,必须在医生的指导下使用。

5.1.3 戒烟限酒

5.1.3.1 戒烟 我国目前15岁以上烟民有3.5亿^[45],且有吸烟低龄化倾向^[46]。被动吸烟者5.4亿^[2]。吸烟的高血压患者,降压药的疗效降低,常需加大用药剂量;长期吸烟的高血压患者,远期预后差。我国每年死于吸烟相关疾病的人数已达140万。

戒烟可明显降低心血管病、癌症等疾病的风险^[47]。戒烟不仅是一种生理矫正,更是一种行为心理矫正。烟草依赖是一种慢性成瘾性疾病,自行戒烟率低,复吸率高,必须将烟草依赖作为一种慢性病对待,进行长期评估并反复干预才能取得成效。复吸率高还与社会环境和风气有关。对戒烟成功者要不断进行随访和督促,使他们不再重蹈覆辙。教育青少年终生不吸烟是根本大计。

合理的戒烟治疗可增加戒烟成功率,降低复吸率。戒烟的技巧:①戒烟从现在开始,下决心,定计划,并写下来随身携带,随时提醒和告诫自己。②丢弃所有烟草、烟灰缸、火柴、打火机,避免一见到这些就条件反射地想要吸烟,并且要避免参与往常习惯吸烟的场所或活动。③坚决拒绝烟草诱惑,随时不忘提醒自己只要再吸一支就足以令之前所有努力前功尽弃。④烟瘾来时,做深呼吸活动或咀嚼无糖分口香糖,尽量不用零食代替烟草以免引起血

糖升高,身体过胖。用餐后食用水果或散步来代替饭后一支烟的习惯。⑤把要戒烟的想法告诉家人和朋友,取得他们的鼓励、支持和配合。⑥为自己安排一些体育活动,如游泳、跑步、钓鱼、打球等,一方面可以缓解压力和精神紧张,一方面还有助于把注意力从吸烟上引开。⑦戒烟咨询及戒烟热线:戒烟咨询由专业的戒烟医务人员在戒烟门诊进行,戒烟咨询和戒烟热线能有效帮助吸烟者按照正确的方法戒烟。目前我国的戒烟热线号码为400-888 5531。

戒烟药物治疗:一线戒烟药物包括尼古丁替代类药物、盐酸安非他酮缓释片和伐尼克兰^[48],可单独用,必要时可联合用药。戒烟咨询与戒烟药物结合可提高戒烟成功率。使用辅助戒烟药物最好有医生指导。

针灸疗法:在吸烟者特殊穴位处的皮肤里埋针,烟瘾发作时自己按摩穴位可刺激神经,产生戒烟作用,但其效果因人而异,国际上通用的五步戒烟干预方案见图1(供参考)。

5.1.3.2 限酒 长期过量饮酒是高血压、心血管病发生的危险因素,饮酒还可对抗降压药的作用使血压不易控制^[49];戒酒后,除血压下降外,降压药的疗效也大为改善^[50]。

尽管有报道少量饮酒可能减少冠心病发病的危险,但“少量饮酒”的定义不同,不同饮酒量与健康的关系很难达成共识,故不提倡少量饮酒预防冠心病。高血压患者最好不饮酒。如饮酒,建议少量,男性饮酒的酒精量不超过25 g。酒精的计算方法大致为:白酒中所含酒精的比例略低于酒的度数,如39°白酒的酒精含量为32.5%;葡萄酒的酒精含量为13%~15%;啤酒的酒精含量在4%左右。按此计算,即为葡萄酒<100~150 ml(相当于2~3两),或啤酒<250~500 ml(半斤~1斤),或白酒<25~50 ml(半两~1两)。女性减半,孕妇不饮酒。

不得不饮酒时,要尽量放慢饮酒速度,避免“干杯”或“一口饮”,饮酒要伴餐,减缓酒精的吸收速度,减轻酒精对胃的刺激。不饮高度烈性酒^[35,51,52]。

5.1.4 适量运动 运动中的收缩压随运动强度增加

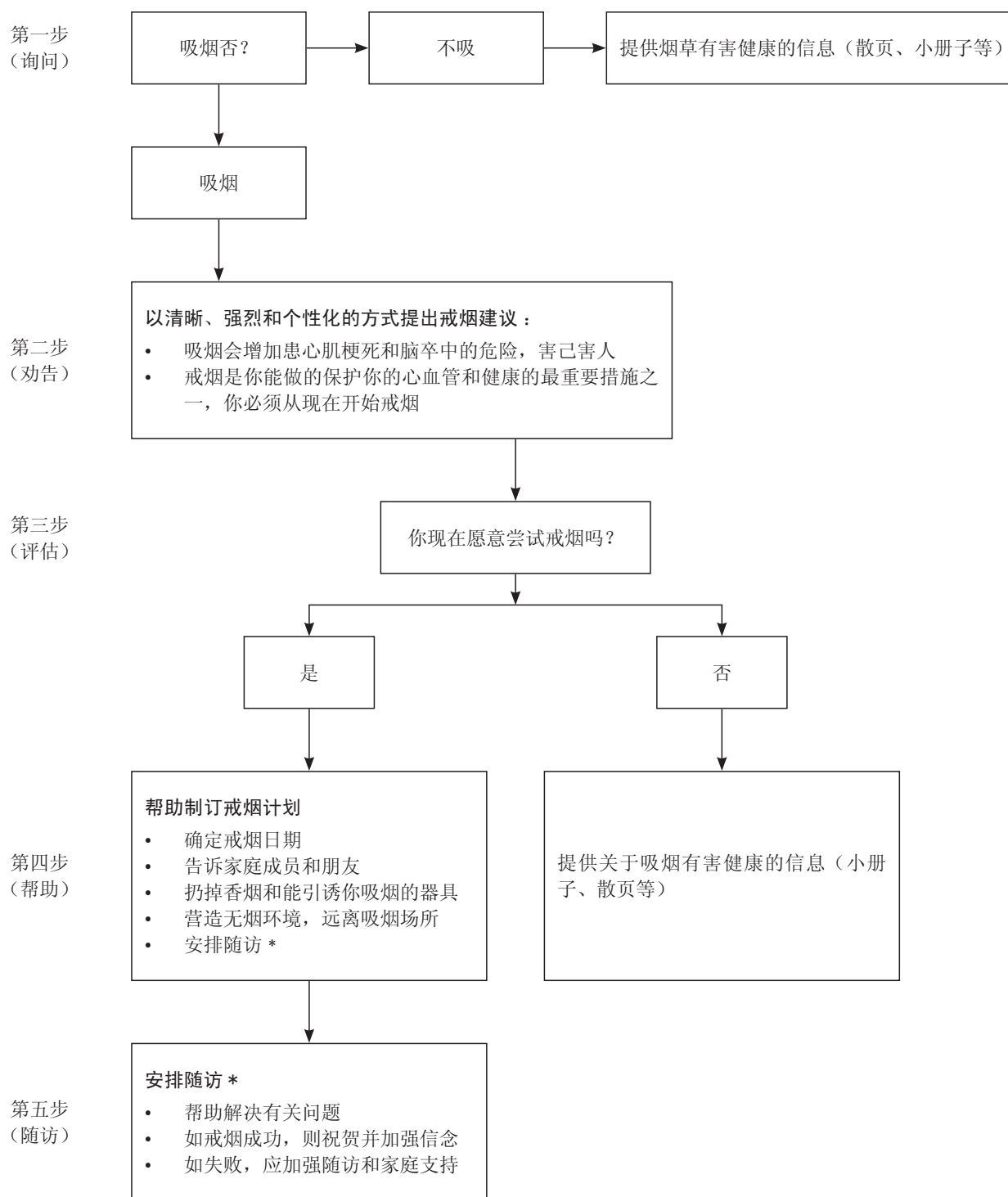


图1 五步戒烟干预方案

注：第1次随访最好在1周内，并在第1个月内安排第2次随访。以后随访1次/月（共4个月），1年后作出评价。如果随访有困难，则在每次量血压时予以戒烟咨询

而升高，中等强度运动时收缩压可比安静状态升高30～50 mmHg，舒张压有轻微变化或基本维持稳定^[53]。运动可降低安静时的血压，一次10分钟以上、中低强度运动的降压效果可以维持10～22小时，长期坚持规律运动，可以增强运动带来的降压

效果^[54]。安静时血压未能很好控制或超过180/110 mmHg的患者暂时禁止中度及以上的运动。

高血压患者适宜的运动方式包括：有氧运动、力量练习、柔韧性练习、综合功能练习。

（1）有氧运动：是高血压患者最基本的健身方

式,常见运动形式有快走、慢跑、骑自行车、秧歌舞、广播体操、有氧健身操、登山、登楼梯。建议每周至少进行3~5次、每次30分钟以上中等强度的有氧运动,最好坚持每天都运动。

运动强度:中、低强度运动较高强度运动在降压方面更有效、更安全。可选用以下方法评价中等强度^[55]:①主观感觉:运动中心跳加快、微微出汗、自我感觉有点累;②客观表现:运动中呼吸频率加快、微微喘,可以与人交谈,但是不能唱歌;③步行速度:每分钟120步左右;④运动中的心率= $170 - \text{年龄}$ ^[56];⑤在休息后约10分钟内,锻炼所引起的呼吸频率增加应明显缓解,心率也恢复到正常或接近正常,否则应考虑运动强度过大。

(2) 力量练习:力量练习可以增加肌肉量、增强肌肉力量,减缓关节疼痛,增加人体平衡能力,防止跌倒,改善血糖控制。建议高血压患者每周进行2~3次力量练习,两次练习间隔48小时以上。可采用多种运动方式和器械设备,针对每一个主要肌群进行力量练习,每组力量练习以重复10~15次为宜^[57]。生活中的推、拉、拽、举、压等动作都是力量练习的方式。力量练习时应选择中低强度,练习时应保持正常呼吸状态,避免憋气。

(3) 柔韧性练习:柔韧性练习可以改善关节活动度,增加人体的协调性和平衡能力,防止摔倒。建议每周进行2~3次柔韧性练习。在做柔韧性练习时,每次拉伸达到拉紧或轻微不适状态时应保持10~30秒;每一个部位的拉伸可以重复2~4次,累计60秒。

(4) 综合功能练习:综合功能练习可以改善人体平衡、灵敏、协调和步态等动作技能,可以改善身体功能,防止老年人跌倒。包括太极、瑜伽、太极柔力球、乒乓球、羽毛球等。

(5) 生活中的体力活动:适当增加生活中的体力活动有助于血压控制。高血压患者可以适当做些家务、步行购物等活动,使每天的步行总数达到或接近10 000步^[58,59]。

(6) 运动的适宜时间:高血压患者清晨血压常处于比较高的水平,清晨也是心血管事件的高发时段,因此最好选择下午或傍晚进行锻炼。

5.1.5 心理平衡 预防和缓解心理压力是高血压和心血管病防治的重要方面。构建和谐社会、创造良好的心理环境、培养个人健康的社会心理状态、纠正和治疗病态心理有助于降压。

预防和缓解心理压力的主要方法为:①避免负性情绪,保持乐观和积极向上的态度;②正视现实生活,正确对待自己和别人,大度为怀;③有困难主动寻求帮助;④处理好家庭和同事间的关系;⑤寻找适合自己的心理调适方法;⑥增强承受心理压力的抵抗力,培养应对心理压力的能力;⑦心理咨询是减轻精神压力的科学方法;⑧避免和干预心理危机(一种严重的病态心理,一旦发生必须及时求医)。

5.1.6 关注睡眠 睡眠差者24小时动态血压监测发现大多数无昼夜节律,夜间血压未低于白天,夜间血压高使全身得不到充分休息,靶器官易受损。高血压患者失眠后,次日血压升高,心率增快。睡眠是最好的养生,良好的睡眠有助于降压。睡眠差者应找医生帮助调理,服用催眠药或助眠药,提高睡眠质量。

5.1.7 高血压患者生活中的注意事项^[60] 应尽量避免需暂时屏气一蹴而就的运动如搬重物等,因为这些运动可使血压瞬间剧烈上升,引发危险。排便时用力过度会引起血压巨大波动,引发心肌梗死或脑卒中。平时要注意吃含粗纤维的食物,预防便秘。

急剧的温度变化会引起血压的剧烈波动,甚至有致命的危险。寒冷的日子洗脸不要用凉水,尽可能用温水。洗澡前后及洗澡时环境和水温差别太大,会使血压波动太大。浴盆较深,水压升高会造成血压上升,建议只浸泡到胸部以下。

5.2 高血压药物治疗的常识

5.2.1 降压治疗的益处 持续的血压升高主要损害心、脑、肾、全身血管等靶器官,最终可发生脑卒中、心肌梗死、心力衰竭、肾衰竭、主动脉夹层等并发症。降压治疗的目的是高血压患者的血压达到目标水平,从而降低脑卒中、急性心肌梗死和肾脏疾病等并发症发生和死亡的危险^[1]。

降压治疗可减少40%~50%的脑卒中发生风险,即服用降压药与不服用降压药者相比,减少一

要 点

1. “降压是硬道理”：早降压早获益，长期降压长期获益，降压达标将高血压患者的心血管风险降到最低，最大获益。
2. 降压药的用药原则：小剂量开始，优先应用长效制剂，联合用药；个体化。
3. 血压控制的目标：一般高血压 $< 140/90$ mmHg，老年高血压 $< 150/90$ mmHg。
4. 血压达标时间：一般患者用药后4~12周内达标，高龄、冠状动脉或双颈动脉严重狭窄及耐受性差的患者达标时间应适当延长。
5. 常用降压药有钙拮抗剂、血管紧张素转换酶抑制剂（angiotensin converting enzyme inhibitors, ACEI）、血管紧张素受体拮抗剂（angiotensin receptor blockers, ARB）、利尿剂、 β 受体阻滞剂及单片复方制剂（single-pill combination, SPC），均可用于高血压初始和维持治疗，但各有其特点和适应证。
6. 高血压患者应长期治疗和定期随访。

半的脑卒中发病风险；减少15%~30%的心肌梗死发病风险；减少50%的心力衰竭发生风险^[61]。

早降压早获益；长期降压长期获益，降压达标最大获益。坚持治疗，血压达标，能最大限度地减少、延缓并发症的发生，提高生活质量，延长寿命。要获得降压带来的益处，大多数患者必须长期坚持规范服用降压药。

5.2.2 用药原则^[1]

（1）小剂量开始：绝大多数患者需要长期甚至终生服用降压药。小剂量开始有助于观察治疗效果和减少不良反应。如效果欠佳，可逐步增加剂量。达到血压目标水平后尽可能用相对小而有效的维持量以减少不良反应。

（2）优先应用长效制剂：尽量1天1次服用具有24小时平稳降压作用的长效制剂，以有效控制全天血压及晨峰血压，更有效地预防猝死、脑卒中和心肌梗死等心血管事件。中、短效制剂，需服药2~3次/天。

（3）联合用药：只有30%~40%的高血压患者服用一种降压药就能降压达标，约有70%的患者需联合应用两种或两种以上作用机制不同的降压药才能降压达标。降压药物小剂量联合，具有降压

机制互补，降压疗效叠加，互相抵消或减轻不良反应的优点^[62]。联合用药，既可以服用多种降压药，也可服用单片复方制剂（SPC）。

（4）个体化：患者的体质各有差异，高血压的发病机制不同，一类药物对部分患者有效，对另一部分患者也许并不适宜。因此，不能机械地照搬他人有效的药物治疗方案。应由医生根据患者的具体情况（如年龄、血压升高的类型与幅度、有无并发症或并存的疾病等）量身定制适宜的降压方案。

5.2.3 理想降压药的标准

（1）有确切的降压疗效、明确的心血管保护作用。

（2）长效制剂，24小时平稳降压，避免血压波动；且1日1次，服用方便。

（3）不良反应小，安全性好，耐受性好。

（4）价格合理。

5.2.4 血压控制的目标

（1）降压的目标值：高血压患者治疗的获益，主要来自于降低血压水平本身。一般患者，在能耐受的情况下，逐步把血压控制到国际公认的 $< 140/90$ mmHg（即降压达标），是保证降压获益的根本^[63-65]。老年患者，降压目标为 $< 150/90$ mmHg，如能耐受可进一步降低^[66,67]。严重冠状动脉狭窄或高龄老年患者更应根据个人的耐受性谨慎地逐步降压，舒张压一般不宜低于60~70 mmHg^[68]。

（2）对血压达标的要求：血压达标不仅仅是要求诊室血压达标，还需做到平稳达标、尽早达标和长期达标[指长期随访中大多数时间（70%以上）血压达标]。

（3）血压达标的时间：在强调血压达标的同时，要避免血压下降速度太快以及降得过低，以免引起心、脑、肾等重要脏器灌注不足而导致缺血事件。一般患者应经过4~12周的治疗使血压达标，老年患者、冠状动脉或双侧颈动脉严重狭窄及耐受性差的患者，达标时间应适当延长。

长效降压药要发挥稳定的降压作用一般需要1~2周左右。有的患者要求快速控制血压，用药仅几天，血压下降不明显就开始抱怨药物效果不理

想,要求医生加药或频繁换药的做法是错误的。

5.2.5 降压药的种类与作用特点^[1] 常用的降压药包括二氢吡啶类钙拮抗剂、血管紧张素转换酶抑制剂(ACEI)、血管紧张素受体拮抗剂(ARB)、利尿剂和 β 受体阻滞剂五类及SPC,均可用于高血压的初始治疗和维持治疗^[68,69]。 α 受体阻滞剂如特拉唑嗪适用于伴前列腺增生的高血压患者,不作为高血压治疗的首选药。

(1) 钙拮抗剂:适用于老年高血压、单纯收缩期高血压、颈动脉内膜中层增厚或斑块、稳定型心绞痛、脑卒中后以及周围血管病的患者^[70]。常用的长效钙拮抗剂有:硝苯地平控释片、硝苯地平缓释片III、氨氯地平、左旋氨氯地平、非洛地平、拉西地平。中效钙拮抗剂,一般2次/天,早晚服用,常用的有:尼群地平、硝苯地平缓释片(I、II)。短效钙拮抗剂有硝苯地平,口服2~3次/天。钙拮抗剂的不良反应:个别患者会出现头痛、面部潮红、下肢水肿、心慌等不良反应。联合应用小剂量利尿剂或ACEI/ARB,可以减轻下肢水肿。极少数患者会出现牙龈增生。短效制剂(如硝苯地平)可引起心动过速,因此建议选择长效制剂。心力衰竭、基础心率较快的患者或合并心房颤动或其他类型心律失常的患者,最好不要单独使用二氢吡啶类钙拮抗剂。

(2) ACEI:适用于伴有糖尿病、慢性肾脏疾病(需除外严重肾功能不全)、心力衰竭、心肌梗死后伴心功能不全、心房颤动的预防、肥胖以及脑卒中的患者^[71-73]。贝那普利、福辛普利、培哚普利、雷米普利和咪达普利等都是长效的。卡托普利为短效ACEI,多在血压增高时为了较快降低血压应用,长期服用需2~3次/天。依那普利为中效药,服用1~2次/天。ACEI最常见的不良反应是干咳,一般可耐受,停药后干咳消失。个别患者,特别是老年患者,第1次服药剂量过大可能引起“首剂低血压”反应,建议先从小剂量开始。极个别过敏体质的患者服用ACEI后会出现嘴肿、喉咙发紧(称之为血管性水肿),这是比较严重的过敏反应,需立即到医院救治并使用抗过敏药。妊娠、伴有高血钾或双肾动脉狭窄以及既往患有血管性水肿的高

血压患者禁用ACEI。服用ACEI应定期复查血钾、肌酐。

(3) ARB:这类药物的作用以及适宜人群大致同ACEI类药物,尤用于不能耐受ACEI引起的干咳者^[74-76]。常用的药物:氯沙坦、缬沙坦、厄贝沙坦、替米沙坦、坎地沙坦以及奥美沙坦,对有蛋白尿或伴糖尿病的患者可以增加1倍剂量。ARB的不良反应较轻,很少咳嗽,禁忌证与ACEI相似。ARB可能更适用于心房颤动的预防。

(4) 利尿剂:适用于摄盐较多、老年高血压、单纯收缩期高血压、伴有心力衰竭和下肢水肿的患者,也是难治性高血压(顽固性高血压)的基础药物之一^[77]。常用药物:呋塞米、氢氯噻嗪和呋塞米。噻嗪类利尿剂的不良反应是低血钾和高尿酸。随着剂量的增大,低钾加重,患者会出现乏力、腹胀、心慌(心律失常)。为了避免此类现象,常用较小剂量,如氢氯噻嗪6.25~12.50 mg/d,不超过25 mg,必要时适当补钾,还可多进食香蕉、柑橘、绿叶蔬菜等含钾较丰富的食物。高尿酸可发展为痛风。应定期复查血钾、肌酐、尿酸。

(5) β 受体阻滞剂: β 受体阻滞剂主要通过减慢心率、降低心肌氧耗量来达到降压及心脏保护作用。适合于中青年、心率偏快的患者,对伴有冠心病心绞痛、心肌梗死后、慢性心力衰竭的患者更为适用^[78-80]。常用药物:长效药物有比索洛尔、美托洛尔缓释片,2次/天用药的有美托洛尔普通片、卡维地洛、阿罗洛尔以及阿替洛尔等。 β 受体阻滞剂主要的不良反应为疲乏、肢体冷感、心动过缓等。要注意出现心动过缓不能突然停药,停药后会出现心率明显增快的“反跳”现象,患者会出现心慌。如果既往有冠心病,突然停药会加重冠心病心绞痛,要缓慢、逐渐减少药物剂量而停药。糖脂代谢异常者一般不首选 β 受体阻滞剂,必要时可选用高选择性 β_1 受体阻滞剂。哮喘或高度房室传导阻滞患者禁用 β 受体阻滞剂,慢性阻塞性肺疾病、心率<60次/分者慎用。

这五大类常用的降压药,各有特色。看哪种药既能够有效降压,又能兼顾到患者靶器官的治疗和保护,就是最适合的药物。一般而言,高盐膳食和

老年患者、单纯收缩期高血压,对钙拮抗剂、噻嗪类利尿剂的降压反应较好。青、中年患者则对ACEI或ARB、 β 受体阻滞剂反应较好;伴代谢异常者,对ACEI或ARB反应较好。

5.2.6 降压药的联合应用 优先推荐的两种药物联合方案^[1]:钙拮抗剂和ACEI或ARB^[81];ACEI或ARB和利尿剂^[82];钙拮抗剂和 β 受体阻滞剂;钙拮抗剂和利尿剂^[83]。优先推荐的3种药物联合方案^[1]:钙拮抗剂、ACEI或ARB和利尿剂。

SPC是联合用药的一种方式。目前常用的SPC有:①传统SPC:复方利血平氨苯蝶啶片(北京降压0号)、复方利血平片(复方降压片),价格低^[84],降压疗效明确^[85,86],为基层用药的选择之一。②新型SPC:缬沙坦/氢氯地平、氯沙坦/氢氯噻嗪、厄贝沙坦/氢氯噻嗪、缬沙坦/氢氯噻嗪、培哚普利/吲达帕胺等。这些新型的SPC由于ARB或ACEI与低剂量利尿剂或钙拮抗剂的合理搭配,使得疗效更好,不良反应更低,目前我国广泛应用。③多效SPC:由于高血压往往同时存在多种心血管危险因素,故常需要综合干预。常用有降压、调脂、抗栓等治疗。有报道高同型半胱氨酸血症可能与脑卒中发生有关,补充叶酸可能有助于脑卒中的预防^[87,88]。我国上市的多效SPC有氨氯地平/阿托伐他汀、依那普利/叶酸片。

5.2.7 降压药应用的时机与调整^[89] 对于初诊的高血压患者,需要根据心血管危险分层来决定何时开始服降压药。低危患者先改善生活方式并监测血压及其他危险因素3个月,中危患者改善生活方式并监测血压及其他危险因素1个月,若血压仍 $\geq 140/90$ mmHg则启动药物治疗;高危、极高危的患者,必须立即开始服降压药并同时治疗并存的危险因素和临床疾病。

长效制剂一般在早晨顿服。如果血压控制不理想,应做24小时动态血压监测,由医生据此调整服用时间:约有10%的患者白天血压正常,单纯夜间高血压,是一种隐蔽性高血压,需做动态血压监测才能确诊,这种患者需要睡前服药;对清晨血压高的患者可在睡前服药,以控制晨峰血压。

季节和环境温度的变化会引起血压波动,季节

变化时应注意多次测量血压。夏季由于血管处于扩张状态,加上出汗多、未能及时补充水分,此时如果仍服用原来的药量可能会出现血压过低或较大波动,尤其是老年人易出现体位性低血压,这就需要减小药量。冬季气温低,血压一般比夏季高,一般要相应增加降压药剂量才能达标。

5.2.8 难治性高血压^[90,91] 在生活方式改善的基础上,规律服用足量3种作用机制不同的降压药,其中之一是利尿剂,而血压仍不能达标,为难治性高血压,是高血压治疗中最难达标的人群,占接受规范降压治疗者的10%,一般在高龄、肥胖、糖尿病、肾脏疾病和左心室肥厚者中多见。

对于难治性高血压,首先要排除下列原因所致的“假性难治性高血压”:①测血压方法不当(如测量时姿势不正确、上臂较粗者未使用较大的袖带),单纯诊室(白大衣性)高血压,结合家庭自测血压、动态血压监测可使血压测定结果更接近真实;②药物相关原因:患者的依从性差(漏服或自行减量),降压药物选择不当(剂量偏低、联合用药不够合理),以及服用有升压作用的药物(如口服避孕药、肾上腺类固醇类、可卡因、甘草、麻黄等);③未改变不良生活方式或未控制其他危险因素(肥胖、吸烟、重度饮酒、高脂血症、长期紧张失眠等);④容量负荷过重(利尿剂治疗不充分、高盐摄入、肾功能不全进展);⑤伴慢性疼痛和长期焦虑等。

排除上述原因后血压仍未达标者,应建议转高血压专科检查,除外继发性高血压,进一步诊治。

5.2.9 长期治疗和定期随访的重要性 目前还缺乏针对高血压病因的根本性的治疗方法,大多数患者需长期,甚至终生服降压药。只有通过长期治疗,才可能使血压达到或接近目标血压,预防靶器官损害和高血压并发症的发生。所以要坚持定期随访,在医生的指导下坚持服药治疗,观察降压疗效,监测各种危险因素,坚持健康的生活方式,才会获得好的疗效。病情较重的患者应每1~2个月随访1次,病情较轻者每3个月随访1次。

5.2.10 药物的不良反应 一些高血压患者担心药物的不良反应,故不愿意长期服药,看药品说明书有不良反应就不敢服药,出现了不良反应后就自行

停药、换药。这些都是欠妥的做法。如何看待降压药的不良反应呢?

(1) 任何一种降压药都可能有个别患者不能耐受。药品说明书上列举的不良反应是临床上长期观察发现的各种不良反应的总结, 仅占 1% ~ 5%, 并不是每位患者在用药后都会发生;

(2) 一些比较严重的不良反应仅在特定的条件下才会发生。如: β 受体阻滞剂只有在哮喘体质的人才会诱发哮喘发作, 在一般人不会出现哮喘;

(3) 降压药的不良反应均是可逆的, 停药后不良反应可逐渐消失。有些降压药的不良反应还可以通过联合用药来抵消。如长期服用钙拮抗剂可出现踝部水肿, 联合小剂量的 ACEI/ARB 或利尿剂即可消除水肿, 并能增强降压作用。高血压不控制所带来的危害是严重的, 甚至是致命的, 降压药的益处非常明确, 药物不良反应的发生率是很低且较轻的。只要在医生的指导下合理用药, 一般都是安全的, 可长期应用。

5.2.11 防止血压过低 血压过低也会对人体带来危害。直立性低血压是血压过低的一种特殊情况, 是指在体位变化时, 如从卧位或坐位或蹲位突然站立(直立位)时, 发生的血压突然过度下降(收缩压/舒张压下降 $> 20/10$ mmHg 以上, 或下降 $>$ 原来血压的 30% 以上)情况, 同时伴有头晕或晕厥等脑供血不足的症状, 诊断为直立位性低血压。一般发生在直立数秒内。服降压药治疗尤其是多种药物合用、卧床时间久、老年人需注意这种情况, 小便、大便(迷走神经刺激)后直立性低血压多更严重。所以从卧位站起要小心, 要先伸展手脚, 其次抬起上半身, 然后再慢慢站起。服用 α 受体阻滞剂, 易出现直立性低血压, 服用时应格外小心, 一般首次服半量, 且在夜间服后卧床。一旦血压下降幅度过快, 或 $< 90/60$ mmHg 时要及时卧倒, 并咨询医生, 必要时暂时停服降压药。

餐后胃肠道血流量增加, 老年人由于心血管调节功能差, 易引起血压下降。餐后 2 小时内每 15 分钟测 1 次血压, 与餐前比较收缩压下降 > 20 mmHg; 或餐前收缩压 ≥ 100 mmHg, 餐后 < 90 mmHg; 或餐后血压下降轻但出现心脑血管缺血症

状(心绞痛、乏力、晕厥、意识障碍等), 诊断为餐后低血压。处理办法: 食物不宜过热; 要注意混合膳食, 不要单纯食用以淀粉或葡萄糖为主的食物作为早餐; 控制进餐量, 采取少吃多餐的办法进食; 餐后, 在沙发或椅子上多坐一会儿, 5 ~ 10 分钟后再起立活动; 已发生过餐后低血压症状的老年人, 早餐前可先喝一小杯凉开水。

5.3 高血压相关危险因素的处理 高血压患者往往同时伴有多个危险因素和临床疾病, 如血脂异常、糖代谢异常、肥胖、高尿酸血症、高血凝状态等。除降压外, 还要综合治疗这些危险因素才能有效降低心血管病风险。

5.3.1 血脂异常 血脂是指血浆中的脂类物质, 血脂异常的主要危害是血脂沉积到血管壁, 发生动脉粥样硬化。大约 50% 的高血压患者伴有血脂异常, 反过来也一样, 约 50% 的血脂异常的人有高血压。高血压和血脂异常经常同时发生在肥胖的患者。

临床上检测的血脂项目主要包括: 总胆固醇、三酰甘油、低密度脂蛋白胆固醇(low density lipoprotein cholesterol, LDL-C)和高密度脂蛋白胆固醇(high density lipoprotein cholesterol, HDL-C)。由于血脂异常没有症状, 必须通过化验血才能发现, 血脂正常的高血压患者建议每年检测 1 次血脂^[4]。早发现血脂异常并采取干预措施十分重要, 可以使动脉粥样硬化斑块逆转。

(1) 血脂异常的标准^[38]见表 8。

(2) 高血压患者合并血脂异常的治疗: LDL-C 是富含胆固醇的脂蛋白, 是动脉粥样硬化发生、发展的主要危险因素。调脂治疗应将降低 LDL-C 作为首要目标^[39]。对于膳食控制和运动不能达到降脂目标者, 要用药物治疗。他汀类药物是目前调脂治疗的主要药物, 可降低总胆固醇、三酰甘油、LDL-C, 升高 HDL-C。

合并血脂异常的高血压患者选择降压药物可优先选择 ACEI, ARB 或钙拮抗剂。

5.3.2 肥胖 肥胖并发高血压的患者通常伴有脂代谢、糖代谢的异常。故选用降压药物时, 不仅要考虑降压效果, 还应考虑对代谢的影响, 大剂量噻嗪类利尿剂和非选择性 β 受体阻滞剂有影响糖

表8 血脂水平分层标准

血脂水平	血脂 (mmol/L)			
	总胆固醇	LDL-C	HDL-C	三酰甘油
合适范围	< 5.18	< 3.37	≥ 1.04	< 1.70
边缘升高	5.18 ~ 6.19	3.37 ~ 4.12		1.70 ~ 2.25
升高	≥ 6.22	≥ 4.14	≥ 1.55	≥ 2.26
降低			< 1.04	

注：LDL-C：低密度脂蛋白胆固醇；HDL-C：高密度脂蛋白胆固醇；总胆固醇、HDL-C、LDL-C的换算系数为 $\text{mg/dl} \times 0.0259 = \text{mmol/L}$ ；三酰甘油的换算系数为 $\text{mg/dl} \times 0.0113 = \text{mmol/L}$

脂代谢的不良反应。患者宜应用钙拮抗剂、ACEI、ARB，必要时用小剂量利尿剂或高选择性 β_1 受体阻滞剂。患者多伴有胰岛素抵抗，要注意改善胰岛素抵抗、增加胰岛素敏感性的治疗。目前常用的胰岛素增敏剂有二甲双胍和噻唑烷二酮类。肥胖者应通过控制膳食，积极运动等方式减轻体重。

5.3.3 高尿酸血症 尿酸是人体嘌呤代谢的产物，血尿酸水平升高与体内核酸代谢异常和肾脏排泄减少有关。

(1) 高尿酸血症的诊断标准：血尿酸水平男性 $> 420 \mu\text{mol/L}$ 、女性 $> 357 \mu\text{mol/L}$ 诊断为高尿酸血症。没有痛风发作的高尿酸血症称为无症状高尿酸血症^[92]。

(2) 无症状高尿酸血症的治疗^[93]：改善生活方式：膳食应以低嘌呤食物为主，严格控制肉类、海鲜和动物内脏等食物的摄入。多饮水，戒烟酒。饮水量保证 $\geq 1500 \text{ ml/d}$ 。坚持运动，控制体质量。避免应用使尿酸升高的药物，如利尿剂（尤其是噻嗪类）、皮质激素等。常用的降低血尿酸的药物为别嘌呤醇。

伴有尿酸升高的高血压患者优先选用 ACEI、ARB 或钙拮抗剂降压^[94]。

5.3.4 抗血小板治疗（高凝状态） 高血压、动脉硬化、冠心病、糖尿病等疾病存在血液高凝状态，血小板处于激活状态，血小板功能不同程度地增高，容易发生血栓性疾病。阿司匹林通过抑制血小板聚集来预防血栓的形成，服用小剂量的阿司匹林可有效地降低高血压患者心脑血管事件的发生^[95,96]，建议下列患者使用阿司匹林^[97]。

(1) 对于尚未发生心脑血管疾病的下列高血压患者，建议使用小剂量阿司匹林（75 ~ 100 mg/d）

进行一级预防：①高血压伴靶器官损害（左心室肥厚、颈动脉内膜中层增厚或斑块、血肌酐轻度升高或微量白蛋白尿、颈股动脉脉搏波传导速度 $\geq 12 \text{ m/s}$ ）或 2 型糖尿病；② 10 年缺血性心血管病发生危险 $> 10\%$ 的高危患者（高血压伴以下 2 种危险因素者：吸烟、男性 ≥ 50 岁或绝经后女性、糖耐量受损或空腹血糖异常、血脂异常、肥胖、早发心血管病家族史、高同型半胱氨酸血症）；③高血压伴慢性肾脏病；④ 30 岁以下和 80 岁以上者应由医生权衡获益风险比后决定是否使用阿司匹林。

(2) 阿司匹林对心血管病二级预防的证据明确，对于高血压合并稳定型冠心病、心肌梗死病史、缺血性脑卒中或一过性脑缺血发作史以及合并周围动脉硬化疾病的患者，需应用阿司匹林 100 mg/d；对于阿司匹林不能耐受者可考虑用氯吡格雷 75 mg/d 代替。

(3) 高血压患者长期应用阿司匹林的注意事项：

① 血压控制稳定（ $< 150/90 \text{ mmHg}$ ）后才开始应用阿司匹林；② 服用阿司匹林应首先筛查有无发生消化道不良反应的高危因素，如消化道疾病史（消化道溃疡或溃疡并发症史）；出血倾向；年龄 > 65 岁；同时服用皮质类固醇、其他抗凝药物或非甾体类抗炎药物等。如有高危因素应采取预防措施；③ 如果高血压患者合并有活动性胃溃疡、严重肝病、出血性疾病，禁用阿司匹林；治疗中发生出血者应停用阿司匹林；有出血倾向者应慎用或停用。

5.3.5 高血压合并糖代谢异常 糖尿病是心血管病发生的危险因素，糖尿病患者发生心血管病的危险较非糖尿病者增加 2 倍以上。高血压与糖代谢异常并存将使心血管病的死亡率增加 2 ~ 8 倍，80% 的糖尿病患者死于心脑血管病。

糖代谢异常包括糖尿病前期和糖尿病。糖尿病与高血压关系密切^[98]，高血压患者存在糖代谢异常十分普遍，约 18% 的高血压患者合并糖尿病，1/2 ~ 1/3 的糖尿病患者合并高血压。高血压患者特别是伴超重 / 肥胖者应每年应检测血糖 1 次，有条件者最好加做葡萄糖负荷后 2 小时血糖检测，因仅凭空腹血糖约 1/4 的糖代谢异常会漏诊。

(1) 糖代谢分类标准^[99] 见表 9。

表9 糖代谢分类标准

糖代谢分类	静脉血浆葡萄糖 (mmol/L)	
	空腹血糖	糖负荷后2小时血糖
正常血糖	< 6.1	< 7.8
空腹血糖受损	6.1 ~ < 7.0	< 7.8
糖耐量减低	< 7.0	7.8 ~ < 11.1
糖尿病	≥ 7.0	≥ 11.1

(2) 高血压患者伴糖代谢异常的治疗：
① ACEI 和 ARB 是高血压合并糖尿病患者的首选降压药。这类药物对糖、脂代谢无不良影响，可减少尿蛋白，对肾脏有保护作用。也可用中长效钙拮抗剂、小剂量噻嗪类利尿剂、高选择性的 β_1 受体阻滞剂；②糖尿病患者在改善生活方式基础上，使用降糖药，以控制血糖。运动时携带些糖果，避免发生低血糖。患糖尿病多年的患者常伴有微血管和神经病变，会出现足部循环障碍和感觉降低，避免出现皮肤破溃、感染，运动时要穿舒适的鞋子，注意足部的保护。

5.4 高血压并发症的处理 高血压常见且严重的并发症是心、脑、肾疾病，使病情复杂，治疗的难度加大。患者往往年龄较大、身体较弱，对药物的耐受性差，发生不良反应的可能性大^[4]。

5.4.1 伴冠心病 由于冠心病是比高血压风险更大的疾病，首先需保障患者获得适当的冠心病治疗，主要有阿司匹林、 β 受体阻滞剂和他汀类药物等。 β 受体阻滞剂从小剂量起始，逐渐增加剂量^[52]，使安静状态下心率达到 55 ~ 60 次/分。对稳定型心绞痛患者可加用长效钙拮抗剂，心肌梗死后患者加用 ACEI 或 ARB。对于冠状动脉严重狭窄的患者要谨慎降压，舒张压一般不低于 60 ~ 70 mmHg。

5.4.2 伴脑卒中 病情稳定的脑卒中患者为了防止再次发生脑卒中，需要控制血压、调脂、抗血小板治疗。常用的五类降压药均可用于脑卒中的二级预防^[1]，其中利尿剂和钙拮抗剂在中国应用较多^[100]，预防脑卒中效果良好。无脑卒中史但合并颈动脉增厚或斑块者，需要应用他汀类药物。

合并脑卒中的患者降压治疗须注意：降压药应从小剂量起始，切忌降压太快太低，以防脑供血不足。伴颅内动脉、双侧颈动脉严重狭窄者，血压目标值应适当放宽。

5.4.3 伴肾脏疾病 肾脏疾病常由于高血压长期未得到有效控制而引起。合并肾功能障碍的患者，肾功能恶化和高血压相互加剧，形成恶性循环，高血压往往较难控制，通常需联合应用 2 ~ 3 种降压药才能降压达标。优先考虑应用 ACEI 或 ARB，血压不能有效控制者，加用钙拮抗剂或小剂量利尿剂；如伴白蛋白尿，ACEI 或 ARB 往往要用到较大剂量才能有效。肾功能严重障碍者，慎用或不用 ACEI、ARB，可用钙拮抗剂、呋塞米（速尿）等。

5.5 特殊人群高血压的处理

要 点

1. 儿童高血压应早发现、早诊断、早治疗。肥胖是儿童高血压的主要危险因素。治疗重在生活方式改善。儿童时期养成的好习惯能终生受益。
2. 老年高血压有其特点，降压治疗从小剂量开始，平稳降压，避免血压降得过急过快，用药前后测量坐立位血压，防止体位性低血压。
3. 阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合征（obstructive sleep apnea-hypopnea syndrome, OSAHS）者常伴有高血压，应控制体质量，睡眠时用口腔矫治器或无创持续正压通气治疗，必要时外科手术。

5.5.1 儿童高血压 儿童高血压与成年后高血压及其靶器官损害密切相关，预防高血压应当从儿童期开始。

儿童高血压通常没有不适感觉，除非定期体检，否则不易发现。对儿童高血压应该早发现、早诊断、早治疗^[101]。可通过详细的病史、细致的体格检查来初步判断是原发性还是继发性高血压，从而有的放矢地进行相关的实验室检查，判断高血压的病因和靶器官受损情况。必须选择合适的袖带才能准确测量儿童血压。中国儿童高血压评价标准见表 10。

导致儿童原发性高血压的主要危险因素是肥胖^[102]，50% 以上的儿童高血压伴有肥胖。肥胖儿童患高血压的风险是正常体质量儿童的 6 倍。治疗重在生活方式改善。绝大多数通过改善生活方式就可降低血压而达标。膳食方面限制每日总热量，少吃肉、甜食、油炸食品、零食，要注意含糖饮料是导致儿童肥胖重要的隐性能量来源；限制看电视、玩电脑游戏等静坐时间，鼓励规律的运动；保证睡

表 10 中国儿童高血压评价标准

年龄（岁）	男（mmHg）		女（mmHg）	
	收缩压	舒张压	收缩压	舒张压
3	105	69	104	68
4	107	70	105	69
5	110	71	107	71
6	112	73	110	72
7	115	74	112	73
8	117	76	115	74
9	119	77	117	76
10	120	78	118	77
11	122	78	121	77
12	124	78	122	78
13	125	79	123	78
14	127	79	123	78
15	129	79	123	78
16	130	79	123	78
17	132	80	124	78

眠时间和质量。儿童的自制力差，家长对儿童的健康负有主要责任，儿童时期养成的好习惯能终生受益。

对于生活方式改善后血压水平仍高者，从预防靶器官损害的角度出发，应开始服用降压药。考虑到降压药对儿童生长发育的影响，要从小剂量开始，常用药有 ACEI、ARB 和钙拮抗剂。

5.5.2 老年高血压 老年指年龄 ≥ 65 岁，我国老年人群高血压患病率高达 49%。

老年高血压是危害老年人生存和生活质量的重要因素，对老年高血压积极治疗可明显降低脑卒中等重要心血管事件的危险性。

老年高血压的特点^[1,103,104]：

（1）单纯收缩期高血压多见。老年人由于动脉硬化，动脉壁的弹性降低，收缩期的弹性膨胀和舒张期的弹性回缩幅度减弱，缓冲能力降低，导致收缩压升高，舒张压降低，脉压增大。所以老年人常常是单纯收缩期高血压。

（2）血压波动大，血压昼夜波动的节律异常，对心脑肾等靶器官的损害大；易受环境改变的影响而产生应激反应使诊室血压大大高于自测血压；易发生晨峰血压增高，即起床后 2 小时内的收缩压平均值——夜间睡眠时的收缩压最低值（包括最低值在内 1 小时的平均值）， ≥ 35 mmHg 为晨峰血压增

高。建议做 24 小时动态血压监测，以便明确血压波动情况，调整用药方案。提倡家庭自测血压。

（3）易发生体位性低血压和餐后低血压。

（4）老年人味觉灵敏度下降，往往吃菜咸，而肾脏对水盐的调节能力下降，摄入盐过多会使血压升高，降压药疗效降低，血压难以控制。

（5）常合并其他心血管危险因素，更易发生靶器官损害和心血管疾病；因多种疾病并存而用药种类多，易发生药物之间的相互作用，易致药物不良反应。

（6）老年高血压的治疗要以平稳、安全为重，从小剂量开始。老年高血压患者，降压目标可放宽至 150/90 mmHg 以下，如能耐受，可降至 120/90 mmHg 以下。降压速度要慢，防止体位性低血压，用药前后测量坐立位血压。

5.5.3 妊娠期高血压^[105] 妊娠期高血压疾病是指妊娠妇女出现的血压异常增高，包括孕前高血压以及妊娠期出现的高血压、子痫前期以及子痫等。妊娠期高血压疾病可显著增加胎儿生长受限、胎盘早剥、弥散性血管内凝血、脑水肿、急性心力衰竭以及急性肾衰竭的风险，是孕、产妇和胎儿死亡的重要原因。

在妊娠期高血压疾病的综合管理过程中，既要适度控制血压，预防或延缓由血压升高所致的靶器官损害，又需充分顾及孕、产妇与胎儿的安全，因而显著增加了血压管理的难度。需严密监测患者的血压，在血压波动时建议进行 24 小时动态血压监测以及家庭自测血压。每次产前检查时需进行尿蛋白测定。

药物治疗方面，妊娠期禁用 ACEI 或 ARB^[106]。如需药物控制血压优先推荐使用甲基多巴、拉贝洛尔或硝苯地平，妊娠前使用利尿剂的高血压患者在妊娠期可继续服用，但在血容量不足的情况下应慎用，并发子痫前期时则应停用。妊娠期高血压患者发生子痫前期和先兆子痫时应及时到产科就诊，在产科医师和心血管医师的共同协作下控制血压，同时采取镇静止抽、镇静、促胎肺成熟等治疗手段，由产科医师依据指南和临床评估后决定是否需要终止妊娠。

5.5.4 阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合征(OSAHS)

OSAHS 是指由于睡眠期间咽部肌肉塌陷,反复出现呼吸暂停或口鼻气流量明显降低。OSAHS 与远期心血管疾病和代谢性疾病有关,包括高血压、肺动脉高压、心肌梗死、脑卒中、猝死和糖代谢异常。OSAHS 患者中合并高血压者达 50%~60%^[107,108]。

主要临床表现为:①睡眠打鼾,频繁发生呼吸暂停,往往是鼾声—气流停止—喘气—鼾声交替出现,严重者可以憋醒;②白天嗜睡、头晕、乏力,严重者可随时入睡,易发生交通事故;③性格变化,烦躁、激动、焦虑,部分患者精神行为异常,注意力不集中,记忆力和判断力下降,痴呆等。多导睡眠监测是诊断 OSAHS 的“金标准”。

减轻体质量、改良睡眠习惯对 OSAHS 的治疗十分重要。避免应用可能影响上呼吸道扩张肌肉功能的中枢镇静剂如乙醇、安定等,要戒烟。患者仰卧时睡眠呼吸暂停加重,可采用侧卧或头和躯干抬高 30°,避免气道早期关闭,有助于减少睡眠中不良事件的发生率。口腔矫治器和无创持续正压通气是 OSAHS 治疗的主要手段^[109,110],有鼻、咽、腭解剖异常的患者可考虑手术治疗^[111]。 β 受体阻滞剂降压效果最佳。

6 高血压患者的自我管理

要 点

1. 高血压患者自我管理是防控高血压的良好形式;患者要有主人翁意识,积极参加自我管理小组,学习高血压防治知识,交流经验,提高防治效果。
2. 中青年患者要加强高血压自我管理。

6.1 高血压患者自我管理的方式和内容 得了高血压,患者不仅需要医生的合理建议,自己也要正确认识疾病、配合治疗。由于和医生交流的时间有限,患者和家人需要学习与高血压相关的健康知识,加强自我管理,科学地防治高血压^[112,113]。

高血压自我管理,其实质为患者教育,是在医生的指导下,患者自己照顾自己疾病的慢病自我管理方法。遵循“政府主导,部门合作,社区参与,患者互助”的原则进行。通过讲授系列健康教育课程,针对个人危险因素制订、实施干预计划等方式,

帮助患者掌握预防和管理自身疾病所需的知识、技能、信心以及与医生交流的技巧,从而获得医生更有效的支持。其核心是提高患者自我效能,最直接的效果是生活行为方式的改善以及血压的控制。

6.1.1 建立健全“家庭医生”队伍是做好高血压患者自我管理的保证 首先,必须提高社区全科医生的业务水平,不断壮大队伍,实行分工负责制。三级医院应协助政府部门定期对社区全科医生及防保医生骨干进行各种形式的培训,把实用的知识用通俗易懂的方式传递给社区医生,让广大社区医生作为“二传手”,及时将知识普及给所管属的社区居民,同时也提高了自身的医疗水平,拉近了医患距离,增强居民对社区医生的信任感,真正做到社区医生是全民健康管理及健康教育的主力军。

广泛构建社区卫生服务中心信息化平台,建立健全慢病健康电子档案。通过监测实时血压水平,强化管理。

6.1.2 高血压患者如何进行自我管理 高血压患者应积极参加自我管理小组,小组指导医生以中国高血压联盟编写的《指南》为蓝本指导小组活动,让患者认识高血压的危害,学会监测血压,学习如何调整膳食、戒烟限酒、适量运动、保持心情愉快等保健知识,增强防治高血压的能力及降压治疗的依从性,提高高血压的控制率,同时也可推动相关疾病如糖尿病、血脂异常、肥胖等的防治工作。

指导医生要针对患者行动计划的执行情况予以专业性的辅导和点评,帮助组员总结计划执行经验,解决计划执行中的问题,力促个人行动计划执行到位。同时,为丰富活动内涵与增加活动成效,倡导各小组在完成规定活动时,开展一些自主性健康活动,包括健康公益宣传、健康技能展示、核心知识拓展培训,知识竞赛活动等。在小组活动中利用评估图表来互动,显示自己参加小组活动的成绩,例如“年内血压变化轨迹图”、“年内体质量控制汇总表”、“随机单日食盐量跟踪表”、“随机单日运动量跟踪表”等。高血压自我管理小组活动应集科学性、教育性、娱乐性于一体。每年活动次数在 10 次以上,以巩固效果。

6.1.3 家庭保健员 家庭保健员是指掌握了较多慢性病防治知识和技能、能够承担起家庭健康教育、

健康生活指导以及医患互动联络作用的家庭成员。

为使居民提高慢性病防治水平,增强健康生活观念,促进健康行为,在卫生局的领导下,社区卫生服务管理中心选取了一部分适合接受慢性病防治知识教育的居民,由医务人员与其建立起联络机制,对其进行培养教育,以家庭为单位,对亲人、朋友等进行健康知识宣传,使居民更易接受慢性病防控知识,建立起健康生活方式,改变不良行为习惯。将慢性病防控真正地落到实处。

6.1.4 重视中青年高血压患者的自我管理 由于高血压是一种与生活方式相关的可防可治的疾病,防治高血压关键要“早”,要从中青年人群的健康教育及管理做起。

中青年最关心的是事业,忽略健康,最容易有不健康的生活方式:如久坐不动、吃喝应酬、体质量超标、烟酒不断、工作压力大导致心理负担重、熬夜失眠等,造成当前中老年人肥胖流行、高血压发病率速增,严重威胁中青年的健康,中青年精英猝死于职场的悲剧屡屡发生。中青年必须重视自己的健康,对高血压早防早治。

企事业单位党团组织、工会领导应予以重视,定期对职工开展保健知识讲座,为员工创造健身运动条件,管好食堂,合理膳食,在休息场所提供测血压装置。提高各单位医务人员的业务水平,建立健全员工的健康电子档案,做好每年体检后的随访治疗工作。

6.2 家庭自测血压 家庭自测血压简便易行,已成为高血压诊断和疗效评价的重要手段^[14]。

要 点

1. 建议高血压患者定期进行家庭自测血压,了解自己的血压水平;还可以鉴别“白大衣性高血压”和发现“隐蔽性高血压”。
2. 推荐使用经国际标准认证的上臂式电子血压计;为保护环境,应逐步淘汰水银血压计。
3. 初诊或血压未达标及血压不稳定的患者,每日早晚各测1次,每次测量3遍;连续测量7天,取后6天血压的平均值作为治疗决策的参考。如血压达标且稳定的患者则每周自测1天,早晚各1次。

6.2.1 特点 ①可靠:与诊室血压相比,家庭自测血压的可靠性强^[15]。建议使用有存储功能的血压计。如用无线传输血压,更能及时准确地传输到医生或血压管理中心的工作平台。②真实:能提供大量血压信息,初诊或需要改变治疗方案的患者连续测量7天,取后6天血压的平均值作为治疗的参考,能真实反映患者清醒状态的血压水平。

6.2.2 仪器 《中国高血压防治指南2010》推荐使用经国际标准化(美国医疗器械促进协会、英国高血压协会、欧洲高血压协会)认证的上臂式电子血压计。不推荐腕式或手指式血压计。水银血压计需要听诊技术,使用方便,容易发生测量和记录偏差;且水银血压计有汞污染的问题,将逐步被限制、淘汰。

血压计认证结果在Dabl教育网站(<http://www.dableducational.org>)、英国高血压协会网站(<http://www.bhsoc.org/index.php>)、高血压联盟(中国)网站(<http://www.bhli.org.cn>)和北京高血压防治协会网站(<http://www.chl-bha.org>)查询。

6.2.3 测量程序^[14] 要有高度合适的座椅和桌子、上臂式电子血压计、血压测量结果的记录本。①测血压应接受医务工作者的培训或指导。②测量血压前半小时不吸烟、饮酒或喝咖啡,排空膀胱,至少休息5分钟;测压时患者务必保持安静,不讲话。③坐位,双脚自然平放;上臂与胸壁成40°角放于桌上;用手触摸肘窝,找到肱动脉跳动的部位;将袖带的胶皮袋中心置于肱动脉上,袖带下缘距肘线2~3cm,松紧以能插入1~2指为宜。裸臂绑好袖带,袖带必须与心脏保持同一水平。袖带型号要合适,袖带宽幅过窄或缠得过松测得血压会偏高,袖带宽幅过宽或缠得过紧测得的血压会偏低。④初诊或血压未达标及不稳定的患者,早晚各测1次/天,最好在早上起床排尿后、服药前,晚上在临睡前,连续测量7天,以后6天血压平均值作为治疗的参考。⑤连续测量血压2~3遍/次,间隔1分钟/遍,取后两遍血压的平均值。因为首遍测量血压数值往往偏高。⑥如血压达标且稳定者则自测1天/周,早晚各1次。

6.2.4 诊断阈值与治疗目标值 家庭自测血压水平低于诊室血压水平,家庭自测血压135/85 mmHg

相当于诊室血压的140/90 mmHg。非同日3次家庭自测血压 $\geq 135/85$ mmHg者可考虑诊断为高血压。治疗的目标值是 $< 135/85$ mmHg。

6.2.5 临床应用指征 高血压患者了解自己的血压水平,可增加治疗依从性。患者为医生提供常态下准确的血压信息,医生可更准确全面地评估患者的情况,做出科学的诊断和治疗决定,提高血压达标率。

家庭自测血压还可用于鉴别白大衣性高血压、隐蔽性高血压和难治性高血压;诊室血压水平高,而家庭自测血压水平不高者,可考虑为白大衣性高血压或假性难治性高血压;诊室血压水平不高,但家庭自测血压水平升高者,考虑为隐蔽性高血压。

6.2.6 哪些情况不提倡家庭自测血压 某些心律失常如心房颤动、频发早搏患者,采用电子血压计不能准确测量血压。血压本身的波动可能影响到患者的情绪,使其血压升高,形成恶性循环,不建议精神焦虑及紊乱或擅自改变治疗方案的患者进行家庭自测血压。

6.2.7 注意事项 ①测量血压的次数不宜过频。有些人想起来就测,甚至产生焦虑状态;②自己在家中无法测量夜间血压。有人夜间醒了就起来测血压,还有人为了获得夜间血压值,半夜用闹钟唤醒起来测血压,这种破坏了夜间的生理状态而测量出来的血压值,不代表夜间的血压;③不要过分计较某次的血压轻度升高或降低。血压本身有昼夜节律的变化,而且受诸多内外环境的影响,有一定的波动。不要因自测的几次血压值高低来随意调整药量,这样不利于血压的稳定。对自测血压有疑问,可咨询医务人员。家庭自测血压结果供临床医生参考。

7 高血压的认识误区

要 点

1. 目前对高血压存在很多的认识误区,必须澄清这些错误观念,科学规范地防治高血压。
2. 广大患者要识别伪科学,防止上巫医假药的当,到正规医疗机构就诊,遵医嘱用药。

目前患者对高血压有很多认识误区,干扰了高血压的规范治疗,必须澄清这些错误观念,科学、

规范地防治高血压。还要识别伪科学,防止上巫医假药的当。

7.1 高血压常见的认识误区

7.1.1 防控高血压是个人的问题 不可否认,高血压的发生与个人的生活方式有关。但个人的生活方式深受家人和周围环境的影响。即使高血压患者想改变生活方式,如果家庭和社会不予支持也很难。如果购买的食物都含有很高的钠盐,限盐也就成了空话;住宅周围没有良好的体育设施和锻炼的环境,增加体力活动也就打了折扣;此外,健康膳食和生活方式也有赖于媒体的支持。

在高血压的防治方面,家属的作用不可小视。家人最了解高血压患者的生活习惯、心理状况及需求。所以,家人要积极学习高血压的防治知识,让家庭的每一位成员都共同参与生活方式的干预,从家开始,建设健康良好的生活环境,这样不但有利于高血压患者的血压控制和预防,也促进其他人的健康。

7.1.2 高血压诊断概念不清 有些高血压患者,误以为血压随着年龄的增长而增高是一种生理现象,认为年龄越大高血压的诊断标准越高,这一错误认识在老年人群中尤为突出,有些高血压也因此得不到正确诊断和有效治疗。高血压的诊断标准是:非同日3次测量,收缩压 ≥ 140 mmHg和(或)舒张压 ≥ 90 mmHg。

7.1.3 凭感觉用药,根据症状估计血压高低 有的人认为,只要没有不适症状,高血压就不用治疗,这是非常错误的。血压的高低与症状的轻重不一定有关系。大部分高血压患者没有症状,有些人血压明显升高,但因为患病时间长,已经适应了高的血压水平,仍没有不适的感觉,直到发生了脑出血,才有了“感觉”。高血压是用血压计量出来的,不是感觉出来或估计出来的,没有不适感觉,并不能说明血压不高。高血压患者应定期测量血压,如每周至少测量血压1次。不能“跟着感觉走”来估计血压。

7.1.4 不愿意过早服药 很多年轻患者被诊断为高血压后,不愿意服药,担心降压药会产生“抗药性”,用得太早会导致以后用药无效,趁现在症状不重就

不用药。这都是非常错误、而且十分危险的观点。降压药不会产生耐药性。除非早期的轻度高血压,通过严格坚持健康的生活方式而降压达标者不需要用药外,其他患者都是越早服药治疗获益越大。

血压升高的主要危害是不知不觉中损害全身的大、中、小血管,损害心、脑、肾等多个器官的功能,血压控制得越早,能越早地保护血管,预防心、脑、肾损害,其远期预后越好。不要等到发展到心、脑、肾脏器损害时再用药,就已失去了最佳治疗时机。

7.1.5 降压治疗, 血压正常了就停药 有些患者服药后血压降至正常, 就认为高血压已治愈, 而自行停药。这是非常有害的做法。高血压和伤风感冒不同, 高血压不能治愈, 只能通过综合治疗被控制, 这就需要长期、甚至终生服降压药。“坚持服药是高血压患者的长寿之路”。停药后, 血压会再次升高, 血压波动过大, 对心、脑、肾靶器官的损害更严重。正确的做法是, 在长期的血压控制达标后, 小心地逐渐减少药物的剂量和种类, 一般只对那些能够严格坚持健康生活方式的患者可以减药量。在减药的过程中, 必须监测血压的变化。

7.1.6 单纯依靠药物, 忽视生活方式改善 部分患者认为, 得了高血压后只要坚持长期、规律地服药就行了。其实药物治疗应该建立在健康生活方式的基础之上, 两者缺一不可。合理膳食、适量运动、戒烟限酒及心理健康, 是人类健康的四大基石。吸烟、过量饮酒、高盐膳食等不良习惯不加以控制, 单纯靠吃药, 药物再好也难有良效, 很多人服用 2、3 种降压药而血压仍难达标正是因为这个原因。正确的做法是除合理用药外, 必须要坚持健康的生活方式。

有些人举出身边某某人不吸烟不喝酒, 50 岁就得了脑出血, 而有的人抽烟喝酒吃肉却活到 90 岁的例子, 来证明健康的生活方式没有作用。这种想法是十分错误的。因为他所说的只是个例, 每个人的遗传基因不同, 心脑血管病的其他危险因素和生活条件各不相同。健康的生活方式能降低发生高血压和心血管病的风险, 使大多数人获益, 这是在大规模人群研究得出的结果。正如闯红灯者不一定都发生交通事故, 但其发生交通事故的概率比遵守

交通规则者要大几倍。

7.1.7 只服药、不看效果 有些人以为只要服药就万事大吉, 再也不用担心了, 不关注自己的血压值, 不定期测量血压, 这样不能保证血压长期平稳达标。另外, 降压原则强调个体化用药, 其中一项便是坚持定期对血压进行监测并记录, 以便掌握用药与血压变化的关系, 了解需要用多大剂量或怎样联合用药, 才能使血压稳定在理想水平。

7.1.8 自行购药服用 有些人患高血压后, 不按医嘱服药, 而是按药店的推荐用药, 或者偏信广告中的“好药”; 有些人认为价格越贵的药越是“好药”, 一味追求那些新药、特药; 有些人看别人服用什么降压药有效, 就照搬过来为己所用, 自行购药服用, 这些做法都是盲目性的, 有害的, 也不安全。

目前, 治疗高血压的药物种类繁多, 每种药物降压机制各不相同, 都有其适应证, 也有一定的不良反应。降压药物的选择一定要经医生根据病情, 作必要的化验检查, 兼顾到患者的血压水平、并存的其他危险因素、伴随的靶器官损害的情况, 选择能有效降压、对患者无不良影响而且能保护靶器官的药物。在医生指导下治疗, 才是合理的治疗方法。

7.1.9 靠输液治疗高血压 有的患者想依靠输几天液降压。除了高血压急症如高血压脑病、主动脉夹层等, 需要静脉点滴降压药, 以快速降压外, 一般的高血压不需要输液治疗。有的患者认为输液能活血化淤, 改善循环, 预防血栓。其实平常输液对预防血栓是没有作用的。长期坚持规律地口服降压药并综合干预其他危险因素(必要时降糖、降脂、服小剂量阿司匹林等)是最好的治疗方法。

7.1.10 血压降得越快、越低越好 有些人认为血压高了, 降压应该越快越好、越低越好。其实不然。除非血压急剧升高导致了危险, 必须快速降压。一般来讲, 降压治疗要掌握缓慢、平稳的原则, 4~12 周达到目标值。血压下降过快、过低, 易发生缺血性事件, 甚至并发脑梗死等严重后果, 尤其是老年人。

7.1.11 过分关注血压数值与精神紧张 部分患者对自己的血压过分关注, 测血压过频, 频繁调整降压药, 反而影响降压效果。殊不知, 人 24 小时血压水平是不恒定的, 有峰有谷, 不同时间段测量血

压,其数值有所不同,而且也受气候、心理、身体因素的影响而有所波动。

对此,不能认为是血压不稳而频繁加减药量,正确的做法是在医师的指导下调整药量。

7.1.12 自己在家中测量的血压不准确 有些人认为在医院里测的血压是准确的,在家中测量的血压不准确。这种认识是片面的。在医院、诊室测量的血压只能表示一个偶测的血压值,难以全面地反映血压的状况。自己在家中测量状态放松,不受由医务人员引起的紧张心理的影响,能反映平常状态的血压值。而且在不同的时间和状态下多次测量自己的血压,能够更全面地了解自己的血压。当然家庭自测血压应规范。

7.1.13 相信“灵丹妙药”可根治高血压 高血压一经确诊,绝大多数患者需要长期、终生坚持非药物和药物治疗。不少广告宣称,某种药物、高科技产品、保健食品或保健仪器能根治高血压,不必再吃降压药,这些都是伪科学宣传。目前,全世界尚没有哪一种药物、保健品、保健仪器能够根治高血压。不管在何地何种媒体宣传的能根治高血压的“灵丹妙药”,都是虚假宣传,干扰高血压的规范治疗,非常有害,有的人因此而延误治疗,甚至丧命。

7.1.14 迷信保健品、保健仪器的降压作用 有些人认为“是药三分毒”,西药有不良反应,不愿意长期服用西药。有人就宣传鼓吹某些保健品、保健器具的“降压疗效”,可使高血压患者摆脱西药不良反应的困扰。实际上,保健食品、饮品及降压器具如降压枕头、降压手表、降压项链、降压帽、鞋垫等,大多不具备明确的降压作用,有的即使有,降压作用也很轻微,不能达到治疗目标,还造成延误规范治疗的时间,最终危害健康。

7.1.15 过分信任纯天然药降压 部分人认为西药不良反应大,纯天然药无毒无不良反应。某些人就利用患者的心理,宣扬某些天然药品的疗效,宣传高血压患者通过服用某些天然药降压,可摆脱西药不良反应的困扰。其实,天然药同样也有不良反应。大多数纯天然药降压的真正效果尚待研究确定,不要盲目迷信。

7.2 识别伪科学 当前,不少人打着科学的旗号宣传和推行伪科学,举着公益的招牌追求个人和集团的不当利益,利用下列各种形式、各种招数做虚假宣传,推销自己的产品:①扩大宣传,一分效果说成十分;将保健品、保健仪器夸大宣传成临床治疗药、治疗仪器,作用万能,包治百病,延年益寿;②自称“灵丹妙药”,能根治高血压,免除终生服降压药之苦;③自称纯天然产品,没有任何不良反应;不用吃西药,能取代降压药;④自称“世界唯一”、“祖传秘方”、“独家所有”;⑤打着高科技旗号,宣扬是“高科技产品”;⑥披着学术的外衣,假冒国家管理部门批准,学会、协会、大医院认证知名专家推荐。

听信伪科学干扰和破坏高血压的规范治疗。伪科学能够得逞的主要原因是公众缺乏科学知识,缺乏判断力,又存在侥幸心理,尤其是虚假宣传正好契合老年人希望健康长寿的心理,老年人更容易上当受骗。

高血压患者和家人要保持清醒的头脑,学习与高血压相关的健康知识,牢记“目前高血压尚不能根治”,澄清认识误区,识别伪科学。坚持到正规医疗机构看病,科学规范地治疗高血压,力争降压达标,享受美好生活。

8 健康宣传顺口溜

21世纪健康新观念:从小养成好习惯,四十指标都正常,六十以前没有病,八十以前不衰老,轻轻松松一百岁,快快乐乐一辈子。自己少受罪,儿女少受累,节省医药费,造福全社会。何乐而不为!

天天三笑容颜俏,七八分饱人不老,相逢借问留春术,淡泊宁静比药好。

微笑不用成本,但能创造财富;微笑不用投入,但能提高产出;微笑不用费力,但能使人美丽;微笑不用花钱,但能让人心甜;微笑是软实力,胜过高科技。

适量运动3个有:有恒、有序、有度;3个不:不攀比,不争强,不过度;三五七:三十分钟三公里;一周运动五次;心率加年龄约等于170。

三字经:管住嘴,迈开腿;八分饱,八杯水;

八千步,子午睡;不攀比,不受罪;一对比,就富贵;有头脑,没心肺;养心汤,一百岁。

三“平”:平常饭菜:一荤一素一菇,粗粮细粮豆腐;平和心态:不争不恼不怒,爱心宽容大度;平均身材:不胖不瘦不堵,天天早晚走路。

若要身体安,三分饥和寒;若要身体好,三餐八分饱。一二三四五,红黄绿白黑。三个半小时,三个半分钟。腰带越长,寿命越短;心跳越快,衰老越早。

两把蔬菜一把豆,一个鸡蛋二两肉;粗粮细粮六七两,少油少盐最理想。

什么都吃,适可而止;七八分饱,营养正好。饭前喝汤,苗条健康;饭后喝汤,越喝越胖。

阳光、空气、水和运动,这是生命和健康的源泉——希波克拉底。

你想变得健康吗?跑步吧!你想变得聪明吗?跑步吧!你想变得美丽吗?跑步吧!——古希腊爱琴海摩崖石刻。

炒菜油盐少放点,口味别咸清淡点,戒烟限酒自觉点,体质量腰围控制点,伸腰伸腿勤动点,青菜水果多吃点,五谷大豆杂食点,开水牛奶多喝点,精神愉快放松点,休息睡眠充足点,每日二便通畅点,个人卫生良好点,血压心率常测点,勤看医生定时点,要想生活滋润点,防治知识多懂点,思想态度重视点,行动改变紧跟点,养成习惯坚持点,身体健康长寿点。

四学:以哲学认识世界——宏观微观客观,化繁为简、画龙点睛;以科学观察社会——求实求是求真,举重若轻、点石成金;以医学珍爱生命——养生养心养神,无病无痛、无疾而终;以佛学对待人生——包容从容笑容,诸恶莫作、众善奉行。

9 指南的推广与效果评估

《指南》发布后,要组织成立《指南》推广委员会,进行全国范围的宣传推广;组织《指南》推广启动会,

利用新闻媒体大量宣传;各地卫生管理部门,医学会,协会,防治机构,疾病防控中心,各级医疗机构,社区卫生机构,健康教育机构等,因地制宜开展各种形式的宣传推广;医药企业同样是《指南》宣传的重要力量,结合学术活动宣传推广《指南》;开展“春雨计划”行动,计划在全国100个市县区开展1000场宣传教育活动,每年使全国1000万高血压患者得到教育。后续还要出版《高血压患者教育科普读本》,部分免费发放给中西部贫困地区的医务人员和患者。有计划地开展高血压患者教育示范点(区)工作,培育一批患者教育的优秀典型单位,并评选和表彰优秀个人。

《指南》是高血压防治领域的技术规范性文件,是心血管病防治工作的决策依据之一。本指南牵涉的部门和人员广泛,包括政府、媒体、医务工作者以及广大的社区居民都是本指南的实践者,《指南》是广大居民尤其是高血压患者的科学指导工具,指南的制订、推广和实施效果影响重大,直接关系到适宜技术的转化成效。指南制定组织、相关学术机构和主管部门要在指南推广的同时,规划指南的评估工作。

《指南》的评估是一项发布后的持续性工作,是推广实施效果评价和进一步改进的基础,可为其阶段性修订和循证医学研究方向提供指导性意见。因此,在《指南》发布后,要应用其研究和评估工具对其范围和目的、参与人员、制定的严谨性、表达的明晰性和可读性、适用性、编撰的独立性进行全面评估。

评估工作要与《指南》推广结合进行,《指南》制定组织要成立专门的评估办公室,协调和指导相关评估工作的实施。各地各部门在《指南》的推广与实践工作中,关注其推广应用效果,并将相关评估性意见及时反馈给其评估办公室。计划3~5年后修订《指南》。

附录1 常用降压药

口服降压药	分类	剂量 (mg/d)	分服次数	主要不良反应	部分药物商品名
钙拮抗剂	二氢吡啶类			踝部水肿, 头痛, 潮红	
	氨氯地平	2.5 ~ 10	1		安内真、络活喜
	硝苯地平	10 ~ 30	2 ~ 3		心痛定
	缓释片 (I、II)	10 ~ 20	2		圣通平、伢福达、乐欣平
	缓释片 (III)	30 ~ 60	1		久保平
	控释片	30 ~ 60	1		拜新同、欣然
	左旋氨氯地平	1.25 ~ 5.00	1		玄宁、施慧达
	非洛地平缓释片	2.5 ~ 10.0	1		波依定、康宝德维
	拉西地平	4 ~ 8	1		司乐平、乐息平
	尼卡地平	40 ~ 80	2		
	尼群地平	20 ~ 60	2 ~ 3		
	贝尼地平	4 ~ 8	1		
	乐卡地平	10 ~ 20	1		
	非二氢吡啶类			房室传导阻滞, 心功能抑制	
	维拉帕米	40 ~ 120	2 ~ 3		异搏定
	维拉帕米缓释片	120 ~ 240	1		
	地尔硫卓	90 ~ 360	3 ~ 4		合心爽
	地尔硫卓缓释片	90 ~ 360	1 ~ 2		合贝爽、恬尔心
利尿药	噻嗪类利尿药			血钾减低, 血钠减低, 血尿酸升高	
	氢氯噻嗪	6.25 ~ 25.00	1		双氢克尿塞
	氯噻酮	12.5 ~ 25.0	1		
	呋达帕胺	0.625 ~ 2.500	1		钠催离、寿比山
	呋达帕胺缓释片	1.5	1		
	袢利尿药			血钾减低	
	呋塞米	20 ~ 80	2		速尿
	保钾利尿药			血钾增高	
	阿米洛利	5 ~ 10	1 ~ 2		
	氨苯蝶啶	25 ~ 100	1 ~ 2		
醛固酮拮抗剂	螺内酯	20 ~ 40	1 ~ 3	血钾增高, 男性乳房发育	
	依普利酮				
β 受体阻滞剂				支气管痉挛, 心功能抑制	
	比索洛尔	2.5 ~ 10	1		康忻、康可、博苏、洛雅
	美托洛尔	50 ~ 100	2		倍他乐克
	美托洛尔缓释片	47.5 ~ 190.0	1		倍他乐克缓释片
	阿替洛尔	12.5 ~ 50.0	1 ~ 2		氨酰心安
	普萘洛尔	30 ~ 90	2 ~ 3		心得安
	倍他洛尔	5 ~ 20	1		
α - β 受体阻滞剂				体位性低血压, 支气管痉挛	
	拉贝洛尔	200 ~ 600	2		
	卡维地洛	12.5 ~ 50.0	2		达利全、金络
	阿罗洛尔	10 ~ 20	1 ~ 2		阿尔马尔
血管紧张素转换酶抑制剂				咳嗽, 血钾升高, 血管性水肿	
	卡托普利	25 ~ 300	2 ~ 3		开搏通
	依那普利	2.5 ~ 40.0	2		悦宁定
	贝那普利	5 ~ 40	1 ~ 2		洛汀新
	赖诺普利	2.5 ~ 40	1		捷赐瑞
	雷米普利	1.25 ~ 20.0	1		瑞泰

续 附录1

口服降压药	分类	剂量 (mg/d)	分服次数	主要不良反应	部分药物商品名
血管紧张素受体拮抗剂	福辛普利	10 ~ 40	1	血钾升高, 血管性水肿 (罕见)	蒙诺
	西拉普利	1.25 ~ 5.00	1		抑 (一) 平舒
	培哌普利	4 ~ 8	1		雅士达、雅施达
	咪达普利	2.5 ~ 10.0	1		达爽
	氯沙坦	25 ~ 100	1		科素亚
	缬沙坦	80 ~ 160	1		代文
	厄贝沙坦	150 ~ 300	1		安搏维
α 受体阻滞剂	替米沙坦	20 ~ 80	1	体位性低血压	安内强、美卡素、苏和
	坎地沙坦	4 ~ 32	1		必洛斯
	奥美沙坦	20 ~ 40	1		奥坦
	哌唑嗪	1 ~ 10	2 ~ 3		
	特拉唑嗪	1 ~ 20	1 ~ 2		

注：降压药使用方法详见官方批准的有关药物的说明书

附录2 固定配比复方制剂

复方制剂	主要组分剂量 (mg)	(片/次)	(次/天)	相应组分的不良反应	部分药物商品名
复方利血平氨苯蝶啶片	利血平 0.1/ 氨苯蝶啶 12.5/ 氢氯噻嗪 12.5/ 双肼屈嗪 12.5	1 ~ 2	1	消化性溃疡	北京降压0号
复方利血平片	利血平 0.032/ 氢氯噻嗪 3.1/ 双肼屈嗪 4.2/ 异丙嗪 2.1	1 ~ 3	2 ~ 3	消化性溃疡, 困倦	复方降压片
氯沙坦钾/ 氢氯噻嗪	氯沙坦钾 50.0/ 氢氯噻嗪 12.5	1	1	偶见血管神经水肿, 血钾异常	海捷亚
	氯沙坦钾 100.0/ 氢氯噻嗪 12.5	1	1		
缬沙坦/ 氢氯噻嗪	缬沙坦 80.0/ 氢氯噻嗪 12.5	1 ~ 2	1	偶见血管神经水肿, 血钾异常	复代文
厄贝沙坦/ 氢氯噻嗪	厄贝沙坦 150.0/ 氢氯噻嗪 12.5	1	1	偶见血管神经水肿, 血钾异常	安搏诺
替米沙坦/ 氢氯噻嗪	替米沙坦 40.0/ 氢氯噻嗪 12.5	1	1	偶见血管神经水肿, 血钾异常	
卡托普利/ 氢氯噻嗪	卡托普利 10/ 氢氯噻嗪 6	1 ~ 2	1 ~ 2	咳嗽, 偶见血管神经水肿, 血钾异常	
复方阿米洛利	阿米洛利 2.5/ 氢氯噻嗪 25.0	1	1	血钾升高, 尿酸升高	安利亚、武都力
贝那普利/ 氢氯噻嗪	贝那普利 10.0/ 氢氯噻嗪 12.5	1	1	咳嗽, 偶见血管神经水肿, 血钾异常	
培哌普利/ 吲达帕胺	培哌普利 4.00/ 吲达帕胺 1.25	1	1	咳嗽, 偶见血管神经水肿, 血钾异常	
氨氯地平/ 缬沙坦	氨氯地平 5/ 缬沙坦 80	1	1	头痛, 踝部水肿, 偶见血管神经水肿	倍博特
氨氯地平/ 贝那普利	氨氯地平 5/ 贝那普利 10	1	1	头痛, 踝部水肿, 偶见血管神经水肿	
赖诺普利/ 氢氯噻嗪片	赖诺普利 10.0/ 氢氯噻嗪片 12.5	1	1	咳嗽, 血钾异常	
复方依那普利片	依那普利 5.0/ 氢氯噻嗪 12.5	1	1	咳嗽, 偶见血管神经水肿, 血钾异常	
尼群地平/ 阿替洛尔	尼群地平 10/ 阿替洛尔 20	1	1 ~ 2	头痛, 踝部水肿, 支气管痉挛, 尼群洛尔心动过缓	
	尼群地平 5/ 阿替洛尔 10	1 ~ 2	1 ~ 2		
降压药与非降压药组成的多效SPC					
依那普利/ 叶酸片	依那普利 10.0/ 叶酸 0.8	1 ~ 2	1 ~ 2	咳嗽, 恶心, 偶见血管神经水肿	依叶片
氨氯地平/ 阿托伐他汀	氨氯地平 5/ 阿托伐他汀 10	1	1	头痛, 踝部水肿, 肌肉疼痛, 转氨酶升高	多达一

注：降压药使用方法详见官方批准的有关药物的说明书；SPC：单片复方制剂

《中国高血压患者教育指南》组织机构

主办单位：高血压联盟(中国)、国家心血管病中心、中华医学会心血管病学分会、中国医师协会高血压专业委员会

支持单位：国家卫生和计划生育委员会疾病预防控制局

合作单位：国家卫生和计划生育委员会基层卫生司，中国健康教育中心，中华预防医学会，中华医学会全科医学分会，中华医学会老年医学分会，中国营养学会临床营养分会，中国疾病预防控制中心慢病中心，中国医师协会循证医学专业委员会，中华预防医学会循证预防医学专业委员会，北京高血压防治协会，北京力生心血管健康基金会，北京军区心血管病专业委员会，中华高血压杂志

《中国高血压患者教育指南》编撰委员会

顾问：刘力生

主任委员：吴兆苏 霍勇

副主任委员：王 文 赵连友 朱鼎良

编撰委员会：陈鲁原 陈伟伟 鄂敬顺 郭冀珍 孔灵芝
李南方 刘 蔚 洪昭光 黄 峻 隋 辉
孙宁玲 唐新华 王 文 王增武 王正珍
吴兆苏 谢晋湘 杨进刚 姚崇华 于 康
朱鼎良

学术委员：蔡纪明 陈春明 陈小明 初少莉 崔 炜
戴秋艳 高平进 高润霖 顾东风 胡大一
胡盛寿 蒋雄京 贾友宏 李小鹰 李 勇
李新立 林金秀 林曙光 路方红 罗惠平
马淑平 牟建军 彭晓玲 钱卫冲 宋 军
施小明 孙 刚 孙英贤 陶 军 王继光
王临虹 王云献 汪道文 魏万林 吴海英
肖 砾 谢良地 徐 建 徐晓莉 徐新娟
杨天伦 杨新春 袁 洪 于晓松 詹思延
张维忠 张新华 张向东 张宇清 张亮清
张子新 周晓芳 朱曼璐 祝善珠 祝之明

秘书处：王 文 隋 辉 杨进刚 陈伟伟

志谢：以下各地专家、基层医生、媒体代表参加了《中国高血压患者教育指南》意见征集会议或研讨会，提出了许多宝贵的意见和合理的建议，为指南的制定作出了积极的贡献，特衷心的感谢！

南京：李 虎 胡 权 胡鸿宝 贾怡维 刘锡军
陶 然 王志勇 武 秋 向全永 徐翠林
张凤云 曹 明 陈 亮 陈斯荣 范刚启
范 鑫 顾左宁 李 菁 刘 宁 郑培华
汤银燕 杨晓明 杨轶青 尹红丽 袁自静
张传文 周海波 周艳丽 朱玲华 朱晓雷
张 霞 汤成春

上海：陈 德 丁可可 方 丽 周 蓉 韩 易

金 英 李云贺 厉 娜 倪 岚 齐 郑
权薇薇 沈 虹 沈志高 施宝田 孙海英
王春瑞 王宏伟 王 平 王淑芬 王 翔
郭志君 吴 俊 徐 瑾 徐 明 徐晓霞
薛金贵 杨洁颖 易代玲 张健元 张少虹
钟 萍 朱 兰 邹胜怀 左光亮 冯国强
陈茂芳 朱 梅 秦光耀 王政菊 赵 静
成都：周晓芳 章茂顺 刘剑雄 陈 铀 陈正玉
董 玉 黄传富 李 惠 李 珂 刘国勤
石卫晨 孙连川 王 琳 王 松 吴红梅
吴 镜 谢陈玲 许 勇 闻亚非 杨 泉
曾德丽 张 林 张小瑜 郑 翼 周淑萍
施凯奕 姚素波
杭州：王宁夫 凌 峰 陈宇凯 笪星星 杜永远
高丹忱 高世龙 何 春 马 霞 莫一青
沈炳权 王 慧 王 雁 吴 欣 林 萍
郑孜瑾 仇 离 叶慧丹 张 培 张 伟
卢跃棣 裘 怡 周雪云
北京：南 芳 蔡新宇 陈 未 吴良有 吴 星
武建英 刘 昕 李秀娟 梁颖慧 吕 丹
于 扬 万国华 屈丰雪 张秀娟 王鲁雁
银鹏飞 徐洪伟 韩 玮 张 东 叶 静
唐一平 徐 薇 黄 萍 李红梅 赵 曼
李世峻 张连堂 石晓玲 丽 英 张 晔
刘赫凡 贾鸿雁 王莉珉 赵明霞 白 瑾
汪晓燕
天津：孙跃民 顾秀峰 胡若兰 江建青 李 琦
刘锐锋 马金萍 毛静远 王立文 史 云
姚 晏 姚源蓉 张建平 张 洁 郑 莘
周玉颖 贡相华 李 鑫 黄恩强 赵 菁
孙 婷 王文红

媒体代表：赵安平 周婷玉 罗 刚 戴 廉 王乐羊

王君平 张 丽 贾晓宏 欧阳开宇 韩林涛
赵新培 田晓青 田国祥 李 宁 许奉彦

参考文献

- [1] 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]. 中华高血压杂志, 2011, 19(8): 701-743.
- [2] 卫生部心血管病防治研究中心. 中国心血管病报告 2012[M]. 北京: 中国大百科全书出版社, 2012.
- [3] Appel LJ, Champagne CM, Harsha DW, et al. Effects of comprehensive lifestyle modification on blood pressure control:

- main results of the PREMIER clinical trial[J]. JAMA, 2003, 289(16): 2083-2093.
- [4] 中华医学会心血管病学分会, 中华心血管病杂志编辑委员会. 中国心血管病预防指南[J]. 中华心血管病杂志, 2011, 39(1): 3-22.
 - [5] Sacks FM, Svetkey LP, Vollmer WM, et al. Effects on blood pressure of reduced dietary sodium and the dietary approaches to stop hypertension (DASH) diet[J]. N Engl J Med, 2001, 344(1):3-10.
 - [6] Hopper L, Bartlett C, Davery SG, et al. Systematic review of long term effects of advice to reduce dietary salt in adults[J]. BMJ, 2002, 325(7365):628.
 - [7] He FJ, MacGregor GA. How far should salt intake be reduced?[J]. Hypertension, 2003, 42(6):1093-1099.
 - [8] 周北凡. 膳食与心血管病[M]//周北凡, 吴锡佳. 心血管病流行病学及人群防治. 北京: 人民卫生出版社, 1993: 49-60.
 - [9] 王陇德. 中国居民营养与健康状况调查报告之一 2002 综合报告[R]. 北京: 人民卫生出版社, 2007.
 - [10] Stevens VJ, Obarzanek E, Cook NR, et al. Long term weight loss and changes in blood pressure: results of the trials of hypertension prevention. Phase II [J]. Ann Intern Med, 2001, 134(1):1-11.
 - [11] 中华人民共和国卫生部疾病控制司. 中国成人超重和肥胖症预防控制指南[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2006.
 - [12] 周北凡. 饮酒与高血压[M]//刘力生. 高血压. 北京: 人民卫生出版社, 2001, 33-37.
 - [13] Mukamal KJ, Ascherio A, Mittleman MA, et al. Alcohol and risk for ischemic stroke in men: the role of drinking patterns and usual beverage[J]. Ann Intern Med, 2005, 142(1):11-19.
 - [14] Doll R, Peto R, Boreham J, et al. Mortality in relation to smoking:50 year's observation on male British doctors[J]. BMJ, 2004, 328(7455):1519.
 - [15] Verdecchia P, Schillaci G, Borgioni C, et al. Cigarette smoking, ambulatory blood pressure and cardiac hypertrophy in essential hypertension[J]. J Hypertens, 1995, 13(10):1209-1215.
 - [16] Mann SJ, James GD, Wang RS, et al. Elevation of ambulatory systolic blood pressure in hypertensive smokers. A case-control study[J]. JAMA, 1991, 265(17):2226-2228.
 - [17] Bang LE, Buttenschon I, Kristensen KS, et al. Do we under treat hypertensive smokers? A comparison between smoking and non-smoking hypertensive[J]. Blood Press Monit, 2000, 5(5/6):271-274.
 - [18] Yarlioglues M, Kaya MG, Ardic I, et al. Acute effects of passive smoking on blood pressure and heart rate in healthy female[J]. Blood Press Monit, 2010,15(5):251-256.
 - [19] Whelton SP, Chin A, Xin X, et al. Effect of aerobic exercise on blood pressure: a meta analysis of randomized, controlled trials[J]. Ann Intern Med, 2002, 136(7):493-503.
 - [20] 周北凡. 冠心病的主要危险因素[M]//陈在嘉, 高润霖. 冠心病. 北京: 人民卫生出版社, 2002: 89-90.
 - [21] Giles MF, Rothwell PM. Risk of stroke early after transient ischemic attack: a systematic review and meta-analysis[J]. Lancet Neurol, 2007, 6(12):1063-1072.
 - [22] 陈香美, 蔡广研. 高血压的肾脏损害[M]//郑法雷, 章友康, 陈香美, 等. 肾脏病临床与进展. 北京: 人民卫生出版社, 2005: 98-106.
 - [23] Lewington S, Clarke R, Qizilbash N, et al. Age-specific relevance of usual blood pressure to vascular mortality: a meta-analysis of individual data for one million adults in 61 prospective studies[J]. Lancet, 2002, 360(9349):1903-1913.
 - [24] Franklin SS, Larson MG, Khan SA, et al. Does the relation of blood pressure to coronary heart disease risk change with aging? The Framingham heart study[J]. Circulation, 2001, 103(9):1245-1249.
 - [25] Rothwell PM, Howard SC, Dolan E, et al. Prognostic significance of visit-to-visit variability, maximum systolic blood pressure, and episodic hypertension[J]. Lancet, 2010, 375(9718):89-905.
 - [26] Kario K, Pickering TG, Umeda Y, et al. Morning surge in blood pressure as a predictor of silent and clinical cerebrovascular disease in elderly hypertensives: a prospective study[J]. Circulation, 2003, 107(10):1401-1406.
 - [27] Sega R, Facchetti R, Bombelli M, et al. Prognostic value of ambulatory and home blood pressure compared with office blood pressure in the general population: follow up results from the pressioni arteriole monitorate a loro associazioni (PAMELA) study[J]. Circulation, 2005, 111(14):1777-1783.
 - [28] 刘力生, 王文, 姚崇华, 等. 中国高血压防治指南(2009 年基层版)[J]. 中华高血压杂志, 2010, 18(1): 11-30.
 - [29] 武阳丰, 周北凡, 高润霖, 等. 国人缺血性心血管病发病危险的评估方法及简易评估工具的开发研究[J]. 中华心血管病杂志, 2003, 31(12): 893-901.
 - [30] 董彩霞, 荫士安. 生活方式干预在控制高血压病中的作用[J]. 国外医学(卫生学分册), 2009, 36(6): 387-390.
 - [31] Bavikati VV, Sperling LS, Salmon RD, et al. Effect of comprehensive therapeutic lifestyle changes on prehypertension[J]. Am J Cardiol, 2008, 102(12):1677-1680.
 - [32] American Heart Association Nutrition Committee, Lichtenstein AH, Appel LJ, et al. Diet and life-style recommendations version 2006: a scientific statement from the American Heart Association Nutrition Committee[J]. Circulation, 2006, 114(1):82-96.
 - [33] Stamler J. The INTERSALT study: background, methods, findings, and implications[J]. Am J Clin Nutr, 1997, 65(2 suppl):S626-S642.
 - [34] 曹天秀, 赵连成, 周北凡. 限盐膳食干预的试点研究[J]. 中国慢性病预防与控制, 1993, 1(5): 225-227.
 - [35] 中国营养学会. 中国居民膳食指南(2007)[M]. 拉萨: 西藏出版社, 2008.
 - [36] 中华医学会心血管病学分会. 多重心血管病危险综合防治建议[J]. 中华心血管病杂志, 2006, 34(12): 1061-1071.
 - [37] 顾景范, 杜寿芬, 郭长江. 现代临床营养学[M]. 2 版. 北京: 科学出版社, 2009.
 - [38] 中国成人血脂异常防治指南制定委员会. 中国成人血脂异常防治指南[J]. 中华心血管病杂志, 2007, 35(5): 390-419.
 - [39] U.S. Department of Agriculture and U.S. Department of Health and Human Services. Dietary guidelines for Americans,

- 2010[M]. 7th Edition. Washington: U.S. Government Printing Office, 2010.
- [40] 武阳丰, 马冠生, 胡永华, 等. 中国居民的超重和肥胖流行现状[J]. 中华预防医学杂志, 2005, 39(5): 316-320.
- [41] 陈春明, 国际生命科学学会中国办事处中国肥胖问题工作组联合数据汇总分析协作组. 中国成人体质指数分类的推荐意见简介[J]. 中华预防医学杂志, 2001, 35(5): 349-350.
- [42] 周北凡. 我国成人体重指数和腰围对相关疾病危险因素异常的预测价值: 适宜体重指数和腰围切点的研究[J]. 中华流行病学杂志, 2002, 23(1): 5-10.
- [43] 杨文英, 杨兆军, 李光伟, 等. 联合测量腰臀围比值(或腰围)和血压可预测代谢综合征[J]. 中华内分泌代谢杂志, 2005, 21(3): 227-229.
- [44] Drevenhorn E, Kjellgren KI, Bengtson A. Outcomes following a programme for lifestyle changes with people with hypertension[J]. J Clin Nutr, 2007, 16(7B):144-151.
- [45] Li Q, Hsia J, Yang G. Prevalence of smoking in China in 2010[J]. N Engl J Med, 2011, 364(25):2469-2470.
- [46] 杨功焕, 胡鞍钢. 控烟与中国未来: 中外专家中国烟草使用与烟草控制联合评估报告[M]. 北京: 经济日报出版社, 2010: 44-45.
- [47] Wilson K, Gibson N, Willan A, et al. Effect of smoking cessation on mortality after myocardial infarction: meta-analysis of cohort studies[J]. Arch Intern Med, 2000, 160(7):939-944.
- [48] Cahill K, Stead LF, Lancaster T. Nicotine receptor partial agonists for smoking cessation[J]. Cochrane Database Syst Rev, 2010, 4:D006103.
- [49] Puddey IB, Beilin LJ, Vandongen R. Regular alcohol use raises blood pressure in treated hypertensive subjects. A randomised controlled trial[J]. Lancet, 1987, 1(8534):647-651.
- [50] Cushman WC, Cutler JA, Hanna E, et al. Prevention and treatment of hypertension study (PATHS): effects of an alcohol treatment program on blood pressure[J]. Arch Intern Med, 1998, 158(11):1197-1207.
- [51] Xin X, He J, Frontini MG, et al. Effects of alcohol reduction on blood pressure: a meta-analysis of randomized controlled trials[J]. Hypertension, 2001, 38(5):1112-1117.
- [52] Mancia G, De Backer G, Dominiczak A, et al. 2007 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]. J Hypertens, 2007, 25(6):1105-1187.
- [53] American College of Sports Medicine. AGSM's resource manual for guidelines for exercise testing and prescription[M]. 7th Edition. USA: Lippincott Williams & Wilkins, 2013:498.
- [54] Pescatello LS, Franklin BA, Fagard R, et al. American College of Sports Medicine position stand. Exercise and hypertension[J]. Med Sci Sports Exerc, 2004, 36(3):533-553.
- [55] American College of Sports Medicine. ACSM 运动测试与运动处方指南[M]. 8版. 王正珍, 译. 北京: 人民卫生出版社, 2010.
- [56] 杨静宜, 徐峻华. 运动处方[M]. 北京: 高等教育出版社, 2005: 12.
- [57] Garber CE, Blissmer B, Deschenes MR, et al. Quantity and quality of exercise for developing and maintaining cardiorespiratory, musculoskeletal, and neuromotor fitness in apparently healthy adults: guidance for prescribing exercise[J]. Med Sci Exer, 2011, 43(7):1334-1359.
- [58] 王正珍. 高血压病人运动指南[M]. 北京: 人民体育出版社, 2011.
- [59] Tudor-Locke C, Craig CI, Brown WJ, et al. How many steps/day are enough? For adults[J]. Int J Behav Nutr Phys Act, 2011, 8:79.
- [60] 富野康日己, 高血压·动脉硬化[M]. 张军, 孙英, 译. 杭州: 科学技术出版社, 2009.
- [61] 叶任高, 陆再英. 内科学[M]. 6版. 北京: 人民卫生出版社, 2003.
- [62] Franklin SS, Lopez VA, Wong ND, et al. Single versus combined blood pressure components and risk for cardiovascular disease: the Framingham heart study[J]. Circulation, 2009, 119(2):243-250.
- [63] Zhang Y, Zhang X, Liu L, et al. Is a systolic blood pressure target < 140 mmHg indicated in all hypertensives? Subgroup analyses of findings from the randomized FEVER trial[J]. Eur Heart J, 2011, 32(12):1500-1508.
- [64] Taylor J. 2013 ESH/ESC Guidelines for the management of arterial hypertension[J]. Eur Heart J, 2013, 34(28):2108-2109.
- [65] 中华神经病学分会脑血管病学组. 中国缺血性脑卒中和短暂性脑缺血发作二级预防指南 2010[J]. 中华神经科杂志, 2010, 43(2): 154-160.
- [66] Gong I, Zhang W, Zhu Y, et al. Shanghai trial of nifedipine in the elderly (STONE)[J]. J Hypertens, 1996, 14(10):1237-1245.
- [67] Liu L, Wang JG, Gong L, et al. Comparison of active treatment and placebo in older Chinese patients with isolated systolic hypertension. Systolic hypertension in China (Syst-China) collaborative group[J]. J Hypertens, 1998, 16(12 Pt 1):1823-1829.
- [68] Cooper DeHoff RM, Gong Y, Handberg EM, et al. Tight blood pressure control and cardiovascular outcomes among hypertensive patients with diabetes and coronary artery disease[J]. JAMA, 2010, 304(1):61-68.
- [69] 王文, 王继光, 张宇清. 针对中国高血压的特点制定中国高血压防治的策略与方案[J]. 中华高血压杂志, 2010, 18(10): 904-990.
- [70] Elliott HL, Meredith PA. Preferential benefits of nifedipine (GITS in systolic hypertension and in combination with RAS blockade: further analysis of the 'ACTION' database in patients with angina[J]. J Hum Hypertens, 2011, 25(1):63-70.
- [71] 血管紧张素转换酶抑制剂在肾脏病中正确应用专家协会组. 血管紧张素转换酶抑制剂在肾脏病中正确应用的专家共识[J]. 中华肾脏病杂志, 2006, 22(1): 57-58.
- [72] Danchin N, Cucherat M, Thuillez C, et al. Angiotensin-converting enzyme inhibitors in patients with coronary artery disease and absence of heart failure or left ventricular systolic dysfunction: an overview of long-term randomized controlled trials[J]. Arch Intern Med, 2006, 166(7):787-796.
- [73] Fox KM. European trial on reduction of cardiac events with

- perindopril in stable coronary artery disease investigators. Efficacy of perindopril in reduction of cardiovascular events among patients with stable coronary artery disease: randomised, double blind, placebo-controlled, multicentre trial (the EUROPA study)[J]. *Lancet*, 2003, 362(9386):782-788.
- [74] NAVIGATOR Study Group, McMurray JJ, Holman RR, et al. Effect of valsartan on the incidence of diabetes and cardiovascular event[J]. *N Engl J Med*, 2010, 362(16):1477-1490.
- [75] Coyle D, Rodby R, Soroka S, et al. Cost-effectiveness of irbesartan 300 mg given early versus late in patients with hypertension and a history of type 2 diabetes and renal disease: a Canadian perspective[J]. *Clin Ther*, 2007, 29(7):1508-1523.
- [76] Park HC, Choi HY, Kim BS, et al. Antiproteinuric effect of losartan in non-diabetic renal disease is not dependent on ACE insertion/deletion polymorphism[J]. *Kidney Blood Press Res*, 2006, 29(4):216-224.
- [77] Al Badarin FJ, Abuannadi MA, Lavie CJ, et al. Evidence based diuretic therapy for improving cardiovascular prognosis in systemic hypertension[J]. *Am Cardiol*, 2011, 107(8):1178-1184.
- [78] Cleland JG, Coletta AP, Lammiman M, et al. Clinical trials update from the European Society of Cardiology meeting 2005: CARE-HF extension study, ESSENTIAL, CIBIS- II, S-ICD, ISSUE-2, STRIDE-2, SOFA, IMAGINE, PREAMI, SIRIUS- II and ACTIVE[J]. *Eur J Heart Fail*, 2005, 7(6):1070-1075.
- [79] Bangalore S, Awhney S, Messerli FH. Relation of beta-lackner induced heart rate lowering and cardioprotection in hypertension[J]. *J Am Coll Cardiol*, 2008, 52(18):1482-1489.
- [80] Castagno D, Jhund PS, McMurray JJ, et al. Improved survival with bisoprolol in patients with heart failure and renal impairment: an analysis of the cardiac insufficiency bisoprolol study II (CIBIS- II) trial[J]. *Eur J Heart Fail*, 2010, 12(6):607-616.
- [81] Wang W, Ma L, Zhang Y, et al. The combination of amlodipine and angiotensin receptor blocker or diuretics in high-risk hypertensive patients: rationale, design and baseline characteristic[J]. *J Hum Hypertens*, 2011, 25(4):271-277.
- [82] Schmieder RE, Schwertfeger M, Bramlage P. Significance of initial blood pressure and comorbidity for the efficacy of a fixed combination of an angiotensin receptor blocker and hydrochlorothiazide in clinical practice[J]. *Vasc Health Risk Manag*, 2009, 5:991-1000.
- [83] Liu L, Zhang Y, Liu G, et al. The felodipine event reduction (FEVER) study: a randomized long-term placebo-controlled trial in Chinese hypertensive patients[J]. *J Hypertens*, 2005, 23(12):2157-2172.
- [84] 武轶群, 胡永华, 任涛, 等. “降压0号”治疗原发性高血压的成本效果分析[J]. *中华流行病学杂志*, 2008, 29(4):383-386.
- [85] 孙宁玲, 吴彦, 洪昭光, 等. 北京降压0号与氨氯地平治疗原发性高血压的临床对比试验[J]. *中国临床药理学杂志*, 2002, 18(3):171-173.
- [86] 吴彦, 孙宁玲, 洪昭光, 等. 北京降压0号治疗轻中度原发性高血压的长期疗效观察[J]. *中华心血管病杂志*, 2003, 31(6):408-412.
- [87] Wang X, Qin X, Demirtas H, et al. Efficacy of folic acid supplementation in stroke prevention: a meta-analysis[J]. *Lancet*, 2007, 369(9576):1876-1882.
- [88] Mark SD, Wang W, Fraumeni JF Jr, et al. Lowered risks of by pertension and cerebrovascular disease alter vitamin/mineral supplementation: the Linxian nutrition intervention trial[J]. *Am J Epidemiol*, 1996, 143(7):658-664.
- [89] Zanchetti A, Grassi G, Mancia G. When should antihypertensive drug treatment be initiated and to what levels should systolic blood pressure be lowered? A critical reappraisal[J]. *J Hypertens*, 2009, 27(5):923-934.
- [90] Calhoun DA, Jones D, Textor S, et al. Resistant hypertension: diagnosis, evaluation, and treatment. A scientific statement from the American Heart Association professional education committee of the council for high blood pressure research[J]. *Hypertension*, 2008, 51(6):1403-1419.
- [91] O'Rourke JE, Richardson WS. Evidence based management of by pertension: what to do when blood pressure is difficult to control[J]. *BMJ*, 2001, 322(7296):1229-1232.
- [92] 心血管疾病合并高尿酸血症诊治专家共识专家组. 无症状高尿酸血症合并心血管疾病诊治建议中国专家共识[J]. *心脑血管病防治*, 2010, 10(4):253-256.
- [93] 朱文玲. 高尿酸血症合并心血管疾病诊治专家共识解读[J]. *中国心血管杂志*, 2010, 15(6):412-413.
- [94] 王文, 商卓. 高尿酸血症与高血压的关系[J]. *中国心血管杂志*, 2010, 15(6):424-425.
- [95] Antithrombotic Trialists' (ATT) Collaboration, Baigent C, Blackwell L, et al. Aspirin in the primary and secondary prevention of vascular disease: collaborative meta-analysis of individual participant data from randomised trial[J]. *Lancet*, 2009, 373(9678):1849-1860.
- [96] Antithrombotic Trialists' Collaboration. Collaborative meta-analysis of randomised trials of antiplatelet therapy for prevention of death, myocardial infarction, and stroke in high risk patients[J]. *BMJ*, 2002, 324(7329):71-86.
- [97] 中华医学会心血管病学分会. 阿司匹林在动脉硬化性心血管疾病中的临床应用: 中国专家共识(2005)[J]. *中华心血管病杂志*, 2006, 34(3):281-284.
- [98] Alder AJ, Stratton IM, Neil HA, et al. Association of systolic blood pressure with macrovascular and microvascular complications in type 2 diabetes (UKPDS 36): prospective observation study[J]. *BMJ*, 2000, 321(7258):412-419.
- [99] 中华医学会糖尿病学分会. 中国2型糖尿病防治指南(2010版)[J]. *中国医学前沿杂志(电子版)*, 2011, 3(6):54-109.
- [100] PATS Collaborating Group. Post stroke antihypertensive treatment study. A preliminary result[J]. *Chin Med J (Engl)*, 1995, 108(9):710-717.
- [101] 米杰, 王天有, 孟玲慧, 等. 中国儿童青少年血压参照标准的研究制定[J]. *中国循证儿科杂志*, 2010, 5(1):1-14.
- [102] Chen X, Wang Y. Tracking of blood pressure from adulthood: a systematic review and meta-regression analysis[J]. *Circulation*, 2008, 117(25):3171-3180.

- [103] 中华医学会心血管病学分会, 中国老年学学会心脑血管病专业委员会. 老年高血压的诊断与治疗中国专家共识(2011版)[J]. 中华内科杂志, 2012, 51(1): 76-82.
- [104] 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[J]. Circulation, 2011, 123(21):2434-2506.
- [105] 中国医师协会高血压专业委员会. 妊娠期高血压疾病血压管理中国专家共识[J]. 中华高血压杂志, 2012, 20(11): 1023-1027.
- [106] Li DK, Yang C, Andrade S, et al. Maternal exposure to angiotensin converting enzyme inhibitors in the first trimester and risk of malformations in offspring: a retrospective cohort study[J]. BMJ, 2011, 343:d5931.
- [107] 李南方, 程维平, 严治涛, 等. 睡眠呼吸暂停相关性高血压靶器官损害的调查与分析[J]. 中华高血压杂志, 2011, 19(7): 642-646.
- [108] 李南方, 韩瑞梅, 严治涛, 等. 高血压合并阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合征患者心血管危险因素分析[J]. 中华高血压杂志, 2011, 19(4): 361-364.
- [109] 中华医学会呼吸病学分会睡眠呼吸疾病学组. 阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合征诊治指南(2011年修订版)[J]. 中华结核和呼吸杂志, 2012, 35(1): 9-12.
- [110] Tsara V, Amfilochiou A, Papagrigorakis MJ, et al. Guidelines for diagnosis and treatment of sleep related breathing disorders in adults and children. Definition and classification of sleep related breathing disorders in adults: different types and indications for sleep studies (Part 1)[J]. Hippokratia, 2009, 13(3):187-191.
- [111] 中华耳鼻咽喉头颈外科杂志编辑委员会, 中华医学会耳鼻咽喉头颈外科学分会咽喉学组. 阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合征诊断和外科治疗指南[J]. 中华耳鼻咽喉头颈外科杂志, 2009, 44(2): 95-96.
- [112] Bolli P, Campbell NR. Do recommendations for the management of hypertension improve cardiovascular outcomes? The Canadian experience[J]. Int J Hypertens, 2011:410-754.
- [113] Jafar TH, Hatcher J, Poulter N, et al. Community-based interventions to promote blood pressure control in in developing country[J]. Ann Intern Med, 2009, 151(9):593-601.
- [114] 中国血压测量工作组. 中国血压测量指南[J]. 中华高血压杂志, 2011, 19(12): 1101-1115.
- [115] 胡继宏, 赵连城, 武阳丰, 等. 家庭自测血压的可靠性[J]. 中华高血压杂志, 2008, 16(2): 136-139.

收稿日期: 2014-02-04

• 信息窗 •

2014 北大糖尿病论坛——糖尿病防治的中国证据会议通知

尊敬的糖尿病学界同道:

由北京大学糖尿病中心、《中国糖尿病杂志》社联合主办的“2014 北大糖尿病论坛——糖尿病防治的中国证据”将于2014年5月9~11日在北京会议中心召开。在此,我们诚挚邀请国内糖尿病工作者和有关人员参加此次会议。

今年是“北大糖尿病论坛”创办10周年。10年来,“北大糖尿病论坛”一直秉“学术至上、独立自主、主题鲜明、层次清晰、神形兼备”的办会理念为中国的临床医生和与糖尿病相关的人员提供最全面、最深入和最前沿的学术信息交流平台,成为了国内外糖尿病学术研究进展的风向标。10年来,北大糖尿病论坛在国内外学术领袖、广大糖尿病工作者及糖尿病相关企业的积极参与大力支持下已经成为中国糖尿病领域的精品会议和保留节目。

本次论坛的主题为“糖尿病防治的中国证据”。会议将邀请国内外学术领袖以全球临床证据为参照物对产生于中国人群与糖尿病防治相关的临床证据进行全面系统的回顾、解读和点评,并通过发现中国糖尿病防治中未被满足的需求而对今后的研究方向作出展望。

衷心欢迎全国各地糖尿病学界的同道踊跃参与此次会议,共同分享交流糖尿病领域的前沿新知,推动我国糖尿病防控的发展!真诚期待与您在北京相会!