
老年高血压的诊断与治疗中国专家共识（2011 版）

北京大学第一医院作者：刘梅林 郭艺芳

关键词：老年高血压 专家共识 降压治疗

非药物治疗

药物治疗

中国老年学学会心脑血管病专业委员会中国医师协会循证医学专业委员会

共识专家组成员（按姓氏汉语拼音排列）：陈海平、顾复生、李敏(首都医科大学北京友谊医院)，陈红(北京大学人民医院)，成蓓、戚本玲(华中科技大学同济医学院附属协和医院)，程蕴琳(江苏省人民医院)，迟静茹、高秀荣(哈尔滨市第一医院)，方宁远(上海交通大学医学院附属仁济医院)，付军(吉林大学第一医院)，高海青(山东大学齐鲁医院)，郭妍(南京医科大学附属第一医院)，郭寅(湖南省人民医院)，郭志刚(广州市南方医院)，何青(卫生部北京医院)，何兆初(广州医学院附属第一医院)，贺茂林(北京世纪坛医院)，华琦、冯明、武剑(首都医科大学宣武医院)，黄若文(西安交通大学医学院附属第一医院)，雷梦觉(江西省人民医院)，李勇(复旦大学附属华山医院)，李明扬、王建昌(空军总医院)，李小鹰、叶平、骆雷鸣、解恒革(解放军总医院)，刘承云、刘文娟(黑龙江省医院)，米树华，毕齐(北京安贞医院)，祁芸云、莫大鹏(北京大学第一医院)，秦明照(首都医科大学北京同仁医院)，唐海沁(安徽医科大学附属第一医院)，唐新华(浙江省心脑血管病防治中心)，陶贵周(辽宁医学院附属第一医院)，陶军(中山大学附属第一医院)，王凤玲(佳木斯医学院附属医院)，王捷(北京天坛医院)，王继光(上海交通大学医学院附属瑞金医院)，韦南、吴秀萍(哈尔滨医科大学附属第一医院)，溪东珠(齐齐哈尔市第一医院)，项美香(浙江大学医学院附属第二医院)，严晓伟(北京协和医院)，袁洪(中南大学湘雅医院附属第三医院)，于俊民(哈尔滨医科大学附属第四医院)，张存泰(华中科技大学同济医学院附属同济医院)，张一娜(哈尔滨医

科大学附属第二医院), 张宇清(北京阜外医院), 张新军(华西医科大学附属第一医院), 郑知刚(北京中日友好医院), 周颖玲(广东省人民医院), 周玉杰(首都医科大学北京安贞医院), 周晓芳(四川省人民医院)

目 录

一. 前言

二. 老年高血压的定义

三. 老年高血压的流行病学与防治现状

四. 老年高血压的临床特点

五. 老年高血压的治疗

1. 降压治疗目标值

2. 治疗原则

3. 非药物治疗

4. 药物治疗

5. 合并其他疾病时的降压目标及药物选择

六. 高龄老年高血压患者降压治疗

七. 小结

一、前言

我国已步入老龄社会, 新近公布的第六次全国人口普查数据 60 岁及以上人口占 13.26%, 65 岁及以上人口占 8.87%。随着人口老龄化的进展, 我国老年人群高血压的患病率将增加。高血压是导致心脑血管疾病的主要危险因素, 是全球范围内的重大公共卫生问题。大量流行病学及临床证据表明, 高血压显著增加老年人发生缺血性心脏病、脑卒中、肾功能衰竭、主动脉与外周动脉疾病等靶器官损害的危险, 是老年人群致死和致残的

主要原因之一。在 Framingham 研究中，65-94 岁人群收缩压 $>180\text{mmHg}$ 者比 $<120\text{mmHg}$ 的个体冠心病危险高三倍。与 60 岁以下的高血压患者比较，相似程度的血压升高，老年人发生心脑血管事件的危险显著升高。与中青年患者相比，老年人高血压的发病机制、临床表现和预后等方面均具有一定特殊性，成为高血压的一种特殊类型。因此，应重视老年高血压的特殊性，并根据老年高血压的个体特点进行治疗。

过去认为老年人收缩压升高是与增龄相伴的生理改变，对老年高血压的降压治疗较慎重。近年来，随着大量临床研究证据的积累，人们对老年高血压的认识不断更新。2003 年公布的美国预防、检测、评估与治疗高血压全国联合委员会第七次报告(JNC-7)、2009 年日本高血压防治指南 (JSH)、2009 年加拿大高血压教育计划指南 (CHEP)、2009 年欧洲高血压指南再评价，以及 2010 年中国高血压防治指南，均对收缩性高血压或老年高血压的诊治提出了建议。鉴于高血压对于老年人危害更大，更应积极防治。

为了进一步加强我国老年人高血压的防治工作，中国老年学学会心脑血管病专业委员会及中国医师协会循证医学专业委员会组织国内相关领域的权威专家，制定并颁布了《老年高血压诊断与治疗 2008 中国专家共识要点》。该共识公布后引起广泛关注，对于促进我国老年人高血压的综合管理起到了积极作用。近两年来，一些新的临床研究结果有助于完善老年高血压的防治策略。因此，需要对《老年高血压诊断与治疗 2008 中国专家共识要点》进行更新。希望新共识能够进一步促进我国老年高血压的防治工作，最大程度地降低高血压对我国老年人健康的危害。

二、老年高血压的定义

1. 老年的定义

2006 年世界卫生组织 (WHO) 全球人口健康报告中建议根据各国的社会经济学背景确定老年人的年龄切点，即发达国家（如欧美国家）以 ≥ 65 岁作为老年人的年龄界限，

而发展中国家则为 ≥ 60 岁。1982年我国采用 ≥ 60 岁作为老年期年龄切点，此标准一直沿用至今。

2. 老年高血压的定义

根据1999年WHO/ISH高血压防治指南[1]，年龄 ≥ 60 岁、血压持续或3次以上非同日坐位收缩压 $\geq 140\text{mmHg}$ 和(或)舒张压 $\geq 90\text{mmHg}$ ，可定义为老年高血压。若收缩压 $\geq 140\text{mmHg}$ ，舒张压 $< 90\text{mmHg}$ ，则定义为老年单纯收缩期高血压（ISH）。

3. 老年人血压的测量

规范化测量血压对于正确诊断老年高血压至关重要，在临床实践中需注意以下问题：

1)一般测量患者坐位血压，测量血压前患者需安静的坐至少5分钟，且将血压袖带与心脏保持同一水平；

2)与诊室血压测量相比，非诊室血压检测（特别是家庭自测血压）有助于提高血压评估的准确性；3)首次应测量双侧上肢血压；4)

监测立位血压，观察有无体位性低血压。

三、老年高血压的流行病学与防治现状

Framingham心脏研究[2]显示，随着年龄增长，高血压（特别是ISH）的患病率增加。在年龄 < 60 岁的人群中，27%的人患有高血压，其中20%为2级高血压（未治疗时收缩压 $\geq 160\text{mmHg}$ 或舒张压 $\geq 100\text{mmHg}$ ）。在80岁左右的人群中，75%患有高血压，其中60%为2级高血压。在年龄 ≥ 80 岁的人群中，高血压的患病率 $> 90\%$ 。2002年卫生部组织的全国居民27万人营养与健康状况调查资料显示[3]，我国 ≥ 60 岁人群高血压的患病率为49%，显著高于中青年人群，平均每2位老年人就有1人患高血压。

高血压知晓率、治疗率和控制率是反映高血压流行趋势与防治状况的重要指标。尽管许多临床证据表明降压治疗可以使老年患者获益，但在全球范围内老年高血压治疗率及控

制率均较低。Framingham 心脏研究[2]显示，随着年龄增长，接受降压治疗的高血压患者血压控制率逐渐下降。在年龄<60 岁、60-79 岁和≥80 岁的人群中，血压控制达标率分别为男性：38%、36%和 38%，女性：38%、28%和 23%[4]。在我国[3]，仅 32.2% 的老年高血压患者接受治疗，控制率仅为 7.6%。

四、老年高血压的临床特点

1. 收缩压增高为主

老年人收缩压水平随年龄增长升高，而舒张压水平在 60 岁后呈现降低的趋势。在老年人群中，收缩压增高更常见，ISH 成为老年高血压最为常见的类型，占 60 岁以上老年高血压的 65%[5]，70 岁以上老年患者 90%以上为 ISH

[2]。大量流行病学与临床研究显示，与舒张压相比，收缩压与心脑血管等靶器官损害的关系更为密切，收缩压水平是心血管事件更为重要的独立预测因素。

2. 脉压增大

脉压是反映动脉弹性功能的指标。老年人收缩压水平随年龄增长升高，而舒张压趋于降低，脉压增大是老年高血压的重要特点。脉压>40mmHg 视为脉压增大，老年人的脉压可达 50-100mmHg。大量研究表明，脉压增大是重要的心血管事件预测因子。Framingham 心脏研究[6]显示，老年人脉压是比收缩压和舒张压更重要的危险因素。中国收缩期高血压研究（Syst-China）、欧洲收缩期高血压研究（Syst-Eur）和欧洲工作组老年人高血压试验（EWPHE）等老年高血压研究显示，60 岁以上老年人的基线脉压水平与全因死亡、心血管死亡、脑卒中和冠心病发病均呈显著正相关。我国脑血管病患者脉压水平与脑卒中再发的关系研究[7]提示脉压水平与脑卒中复发密切相关，脉压越大，脑卒中再发危险越高。

3. 血压波动大

随着年龄增长，老年人压力感受器敏感性降低，而动脉壁僵硬增加，血管顺应性降低，使老年高血压患者的血压更易随情绪、季节和体位的变化而出现明显波动，部分高龄老年人甚至可发生餐后低血压。老年人血压波动幅度大，进一步增加了降压治疗的难度，因此需谨慎选择降压药物。此外，老年高血压患者常伴有左心室肥厚、室性心律失常、冠状动脉以及颅内动脉病变等，血压急剧波动时，可显著增加发生不良心血管事件及靶器官损害的危险。

4. 容易发生体位性低血压

体位性低血压是指从卧位改变为直立体位的 3 分钟内，收缩压下降 $\geq 20\text{mmHg}$ 或舒张压下降 $\geq 10\text{mmHg}$ ，同时伴有低灌注的症状[8]。JNC-7 指南则将其定义为：由卧位转换为直立位后收缩压下降 $\geq 10\text{mmHg}$ 且伴有头晕或晕厥等脑循环灌注不足的表现[9]。由于老年人自主神经系统调节功能减退，尤其当高血压伴有糖尿病、低血容量，或应用利尿剂、扩血管药物及精神类药物时更容易发生体位性低血压。因此，在老年人高血压的诊断与疗效监测过程中需要注意测量立位血压。

5. 常见血压昼夜节律异常

健康成年人的血压水平表现为昼高夜低型，夜间血压水平较日间降低 10%-20%（即杓型血压节律）。老年高血压患者常伴有血压昼夜节律的异常，表现为夜间血压下降幅度 $< 10\%$ （非杓型）或 $> 20\%$ （超杓型）、甚至表现为夜间血压不降反较白天升高（反杓型），使心、脑、肾等靶器官损害的危险性显著增加[10]。老年高血压患者非杓型血压发生率可高达 60%以上。与年轻患者相比，老年人靶器官损害程度与血压的昼夜节律更为密切。

6. 常与多种疾病并存，并发症多

老年高血压常伴发动脉粥样硬化性疾病如冠心病、脑血管病、外周血管病、缺血性肾

病及血脂异常、糖尿病、老年痴呆等疾患。若血压长期控制不理想，更易发生或加重靶器官损害，显著增加心血管死亡率与全因死亡率。部分老年人的靶器官损害常缺乏明显的临床表现，容易漏诊，应进行综合评估并制定合理的治疗策略。在老年患者中脑血管病变较常见，应注意筛查评估，若患者存在 $\geq 70\%$ 的双侧颈动脉狭窄伴有严重颅内动脉狭窄，过度降压治疗可能会增加缺血性卒中的危险。

7. 诊室高血压

又称为白大衣高血压。与中青年患者相比，老年人诊室高血压更为多见，易导致过度降压治疗。因此，对于诊室血压增高者应加强监测血压，鼓励患者家庭自测血压，必要时行动态血压监测评估是否存在诊室高血压。

7. 容易漏诊的高血压

(1) 继发性高血压

在老年高血压患者中，继发性高血压较常见，如由动脉粥样硬化病变所致的肾血管性高血压、肾性高血压、嗜络细胞瘤以及原发性醛固酮增多症。如果老年人血压在短时期内突然升高、原有高血压突然加重、或应用多种降压药物治疗后血压仍难以控制，应注意除外继发性高血压。此外，呼吸睡眠暂停综合征(Obstructive sleep apnea hypopnea syndrome, OSAS) 可导致或加重老年人的高血压，表现为夜间睡眠及晨起血压升高，血压昼夜节律改变。老年人常因多种疾病服用多种药物治疗，还应注意由某些药物（如非甾体类抗炎药等）引起的高血压。

(2) 隐匿性高血压

隐匿性高血压 (Masked Hypertension) 是指患者在诊室内血压正常，动态血压或家中自测血压升高的临床现象，其心血管疾病和卒中的发病率和病死率与持续性高血压患者相近。其中，夜间高血压容易被漏诊并导致靶器官损害。

五、老年高血压的治疗

1. 老年高血压降压治疗的临床证据

老年人降压的随机对照大规模临床试验主要包括：老年收缩期高血压研究(Systolic Hypertension in the Elderly Program, SHEP)，瑞典老年高血压研究（Swedish Trial in Old Patients with Hypertension, STOP-H)，欧洲收缩期高血压试验（Systolic Hypertension in Europe, Syst-Eur)，中国收缩期高血压试验（Systolic Hypertension in China, Syst-China)，老年人认知功能和预后研究（The Study on Cognition and Prognosis in the Elderly, SCOPE)，高龄老年人高血压试验（Hypertension in the Very Elderly Trial, HYVET)，以及日本老年高血压患者最佳收缩压研究（Japanese Trial to Assess Optimal Systolic Blood Pressure in Elderly Hypertensive Patients, JATOS) 等。在 Syst-China 研究中，降压治疗使老年高血压患者的死亡率降低 55%。对老年高血压临床试验的荟萃分析表明，降压治疗可使老年人卒中减少 40%，心血管事件减少 30%。多个大规模临床试验证实，老年患者无论是收缩/舒张期高血压，还是单纯收缩期高血压，降压治疗可降低心脑血管病的发生率及死亡率。降压治疗使老年人持久获益，平均降低 10mmHg 的收缩压和 4mmHg 的舒张压使治疗组卒中的危险降低 30%、心血管事件和死亡率降低 13%，70 岁以上的老年男性、脉压增大或存在心血管系统合并症者获益更多。在上述研究中只有 JATOS 研究将患者的收缩压降低至 140

mmHg 以下，虽然将平均收缩压降至 138 mmHg，但与对照组患者相比（收缩压降低至 147 mmHg)，较低的血压水平并未能给患者带来更多的临床获益[11]。新近发表的 INVEST 研究显示老年人收缩压 70 -79 岁控制在 135 mm Hg、 ≥ 80 岁控制在 140 mm Hg 比 <130 mm Hg 死亡、心肌梗死、卒中的风险更低[12]。

2. 老年人降压治疗的目标及 J 形曲线

治疗老年高血压的主要目标是保护靶器官，最大限度地降低心血管事件和死亡的风险。临床试验证据表明，对于血压中重度升高的老年患者积极合理的降压治疗可以显著降低不良心血管事件发生率以及全因死亡率，在心脑血管病高发的老年人群中降压治疗获益更大。目前，尚不清楚老年患者的血压降至 140/90mmHg 以下是否有更大获益，老年患者血压的最佳目标值有待于更多临床研究确定。

基于现有临床证据以及我国高血压指南的建议[8]，本共识推荐将收缩压 <150/90mmHg 作为老年高血压患者的血压控制目标值，若患者能够耐受可将血压进一步降低至 140/90 mmHg 以下。对于收缩压水平介于 140~149 mmHg 之间的老年患者，首先推荐患者积极改善生活方式（如减少食盐摄入），可考虑使用降压药物治疗，但在治疗过程中需要密切监测血压变化以及有无心脑血管肾灌注不足的临床表现。若患者血压 \geq 150/90 mmHg，应在指导患者改善生活方式的基础上使用降压药物治疗。老年患者降压治疗应强调收缩压达标，不应过分关注或强调舒张压变化的意义，同时应避免过快、过度降低血压。强调在患者能耐受降压治疗的前提下，逐步降压达标。

对于高血压合并心、脑、肾等靶器官损害的老年患者，本共识建议采取个体化治疗、分级达标的治疗策略：首先将血压降低至 <150/90

mmHg，如果患者能够良好的耐受，可继续降低到 <140/90mmHg。对于年龄 <80 岁且健康状况良好、能耐受降压的老年患者，可在密切观察下将血压进一步降低到 130/80mmHg。对于 80 岁及以上的高龄患者，本共识建议将 <140/90 mmHg 作为血压控制目标。

降压治疗的 J 形曲线现象近年来备受关注，血压过高可增加心脑血管等靶器官损害的危险，但过度降低血压可影响各重要脏器的血流灌注，同样会对患者产生不利影响。由于老年人血管弹性功能差、植物神经系统自动调节功能减弱，更易发生脑卒中及靶器官损害。

冠心病患者舒张压水平低于 65~70 mm Hg 时可能会增加不良心脏事件的危险，而卒中与 J 形曲线的关系并不明显。由于我国老年人卒中发生率远高于西方人群，降压达标对老年高血压患者预防卒中尤为重要。对于伴有缺血性心脏病的老年 ISH 患者，在强调收缩压达标的同时应避免过度降低舒张压。各类降压药物的降压幅度与基线血压水平密切相关，基线血压越高其降压幅度越大。应用降压药物后收缩压下降幅度往往较大，而舒张压降低较少。因此，不应因为担心舒张压过低而放弃对老年人 ISH 的治疗。

3. 老年高血压的治疗策略

老年高血压患者降压治疗时降压药应从小剂量开始，降压速度不宜过快，治疗过程中需密切观察有无脑循环低灌注及心肌缺血相关症状、药物不良反应，对于高龄、体质较弱、多种疾病并存者尤应如此。老年高血压患者常同时存在多种心血管疾病的危险因素和/或靶器官损害，应认真选择降压药物，避免因药物选择不当或矫枉过正对患者产生不利影响。多数老年高血压患者需要联合应用两种以上降压药物才能达到降压目标[13-15]，强调老年人降压治疗应为多种药物联合、逐步使血压达标，多数患者联合应用降压药物时需从小剂量开始，逐渐增加药物种类及剂量。根据老年患者的个体特征、并存的临床及合并用药情况选择降压药物有助于获得更好的降压效果，在降压治疗的同时还应积极评估并干预患者的其他心血管危险因素。在药物治疗初期以及调整治疗方案过程中应注意监测立位血压，避免因体位性低血压或过度降压给患者带来的伤害。对于体位效应明显者应根据其坐、立位血压判断血压是否达标。动态血压监测有助于了解血压波动情况，条件允许时可作为老年高血压患者诊断及疗效监测的常规检查项目。家庭自测血压对于老年高血压患者监测血压及疗效评估有重要价值，应鼓励老年高血压患者选择使用合适的袖带式电子血压计并掌握基本测量方法，加强血压的自我管理。

4. 老年高血压的非药物治疗

非药物治疗是降压治疗的基本措施，包括纠正不良生活方式和不利于身心健康的行为和习惯。具体内容如下：

1) 减少钠盐的摄入

钠盐可增加高血压发病的风险，由于老年人群中盐敏感性高血压更为常见，限制食盐摄入更为重要。建议每日摄盐量应少于 6g[16]，高血压患者的摄盐量应更低，最好<5g/日。同时，也应警惕过度严格限盐导致低钠对老年人的不利影响。

2) 调整膳食结构

鼓励老年人摄入多种新鲜蔬菜、水果、鱼类、豆制品、粗粮、脱脂奶及其他富含钾、钙、膳食纤维、多不饱和脂肪酸的食物。

3) 控制总热量摄入并减少膳食脂肪及饱和脂肪酸摄入

饮食中脂肪含量应控制在总热量的 25%以下，饱和脂肪酸的量应<7%。

4) 戒烟、避免吸二手烟

吸烟及二手烟增加发生高血压的危险、降低老年高血压患者的血管弹性、促进动脉粥样硬化斑块的进展，增加心脑血管事件发生率及病死率。戒烟并避免吸入二手烟对老年人心脑血管病防治、保持健康状态意义重大。

5) 限制饮酒

老年人应限制酒精摄入，不鼓励老年人饮酒。饮酒者男性每日饮用酒精量<25g，女性每日饮用酒精量<15g。小至中等量饮酒不影响甚至降低血压，每日摄入酒精量>30 g者，随饮酒量增加血压升高、降压药物疗效降低。

计算公式：纯酒精量 (g) = 饮酒量 (ml) × 酒精度数 (%) × 0.8

6) 适当减轻体重

建议将体重指数 (BMI) 控制在 25 kg/m² 以下。高血压患者体重指数降低可改善

胰岛素抵抗、糖尿病、血脂异常和左心室肥厚。

7) 规律适度的运动

运动有助于减轻体重和改善胰岛素抵抗，提高心血管系统调节能力，有助于降低血压。老年高血压患者可根据个人爱好和身体状况选择适合并容易坚持的运动方式，如快步行走，一般每周 3-5 次，每次 30-60 分钟。

8) 减轻精神压力，避免情绪波动，保持精神愉快、心理平衡和生活规律。

注意事项：

老年人（特别是高龄老年人）过于严格的控制饮食及限制食盐摄入可能导致营养障碍及电解质紊乱（如低钠血症），应根据患者具体情况选择个体化的饮食治疗方案。过快、过度减轻体重可导致患者体力不佳影响生活质量，甚至导致抵抗力降低而易患其他系统疾病。因此，老年人应鼓励适度逐渐减轻体重而非短期内过度降低体重。运动方式更应因人而异，需结合患者体质状况及并存疾病等情况制定适宜的运动方案。

5. 老年高血压的药物治疗

合理选择降压药物不仅有利于提高老年高血压患者血压达标率、降低患者心血管疾病的发病率及病死率，预防靶器官损害（脑卒中、冠心病、心力衰竭和肾功能不全）。治疗老年高血压的理想降压药物应符合以下条件：①平稳、有效；②安全性好，不良反应少；③服用简便，依从性好。

5.1 常用降压药物及其作用特点

临床常用的 5 类降压药物钙通道阻滞剂（CCB）、利尿剂、血管紧张素转换酶抑制剂（ACEI）、血管紧张素受体阻滞剂（ARB）及 β -受体阻滞剂均可用于老年高血压的治疗。老年人使用利尿剂和长效钙拮抗剂降压疗效好、副作用较少，推荐用于无明显并发症的老年高血压患者的初始治疗。若患者已存在靶器官损害，或并存其他疾病和/或心血管危险

因素，则应根据具体情况选择降压药物。

5.1.1 钙拮抗剂 (CCB)

由于第一代 CCB (维拉帕米, 地尔硫卓, 硝苯地平) 降压作用持续时间短、不良反应较多, 目前推荐长效二氢吡啶类 CCB 作为老年高血压患者降压治疗的基本药物。此类药物降压疗效好, 作用平稳, 无绝对禁忌证, 与其他 4 类基本降压药物均可联合使用。长效 CCB 的副作用较少, 主要不良反应包括外周水肿、头痛、面色潮红、便秘等。

CCB 类药物具有以下特点: 1) 对代谢无不良影响, 更适用于糖尿病与代谢综合征患者的降压治疗; 2) 降压作用不受高盐饮食影响, 尤其适用于盐敏感性高血压; 3) 对于低肾素活性或低交感活性的患者疗效好。

此外, CCB 对心肌、窦房结功能、房室传导、外周动脉和冠脉循环存在明显差异。硝苯地平、维拉帕米与地尔硫卓应避免用于左室收缩功能不全的老年高血压患者

[17], 存在心脏房室传导功能障碍或病态窦房结综合征的老年高血压患者应慎用维拉帕米、地尔硫卓。

5.1.2 利尿剂

多个欧美人群的降压治疗临床试验 [18-22] 表明, 利尿剂能够减少心血管事件并降低病死率。欧指南将其推荐用于老年高血压患者的初始及联合治疗。迄今为止, 尚缺乏以我国人群为基础的大规模临床对照试验证据。过去有关噻嗪类利尿剂降压获益的多数研究使用的剂量较大 (相当于 50-100mg/d 氢氯噻嗪), 也有研究显示 [23,24] 小剂量利尿剂 (氢氯噻嗪 12.5-25.0 mg/d) 可使患者获益。鉴于此类药物的不良反应呈剂量依赖性, 目前临床上很少单独使用大剂量利尿剂用于降压治疗。

利尿剂应作为老年人高血压联合用药时的基本药物, 可用于治疗老年单纯收缩期高血压, 尤其适用于合并心力衰竭、水肿的老年高血压患者。由于长期应用利尿剂增加电解质

紊乱、糖脂代谢异常的风险并可能影响肾脏血流灌注，需监测肾功能的变化及电解质水平、预防发生低钾血症和高尿酸血症。老年高血压患者使用利尿剂应从小剂量开始，肌酐清除率 $<30\text{ml}/\text{min}/1.73\text{ m}^2$ 的患者应使用袢利尿剂如托拉塞米或呋塞米等。

5.1.3 ACEI 与 ARB

ACEI 对于高肾素活性的高血压患者具有良好的降压疗效及具有明确肾脏保护作用，适用于伴有冠状动脉疾病、心肌梗死、心绞痛、左心功能不全、糖尿病、慢性肾脏疾病或蛋白尿的老年高血压患者。ACEI 对糖脂代谢无不利影响，不增加心率、不影响心排血量，副作用较少；主要不良反应包括咳嗽、皮疹，少部分患者可出现味觉异常、肾功能恶化；偶见血管神经性水肿，重者可危及患者生命。

ARB 类药物的降压及肾脏保护作用与 ACEI 相似，咳嗽等副作用较少，血管神经性水肿罕见，尤其适用于不能耐受 ACEI 咳嗽等副作用的患者。

老年患者常存在动脉粥样硬化性肾血管疾病或其他肾脏病变，需要使用 ACEI 或 ARB 治疗的老年患者，需除外双侧重度肾动脉狭窄。在用药过程中需要密切监测血钾及血肌酐水平的变化。

5.1.4 β -受体阻滞剂

虽然近年对 β -受体阻滞剂在降压治疗中的地位存在争议，如无禁忌症，仍推荐作为高血压合并冠心病、慢性心力衰竭老年患者首选药物。 β -受体阻滞剂禁用于病窦综合征、II 度及 II 度以上房室传导阻滞、支气管哮喘的患者，长期大量使用可引起糖脂代谢紊乱。老年人常存在心动过缓、窦房结功能异常，应根据适应证决定是否使用 β -受体阻滞剂及用量。

5.1.5 α -受体阻滞剂

一般不作为老年高血压患者的一线用药。有症状的前列腺增生的老年高血压病患者可选用 α -受体阻滞剂。最主要的不良反应是体位性低血压，治疗时应从小剂量开始、睡前服

用，并监测立位血压以避免发生体位性低血压，根据患者对治疗的反应逐渐增加剂量。

5.2 降压药物联合治疗

降压药物联合治疗利用多种不同机制降压，降压效果好、不良反应少、更有利于靶器官保护，同时具有提高患者用药依从性和成本/效益比的优点。当使用单药常规剂量不能降压达标时，应采用多种药物联合治疗。通常，老年高血压患者常需服用 2 种以上的降压药物才能使血压达标。可根据老年个体特点选择不同作用机制的降压药物，以达到协同增效、减少不良反应的目的。

确定联合治疗方案时应考虑到患者的基线血压水平、并存的其他心血管危险因素以及靶器官损害情况。近年的临床研究表明，以长效二氢吡啶类 CCB 为基础的联合降压治疗副作用小、疗效好，CCB 与 ACEI 或 ARB 联合使用有更多临床获益；利尿剂和 β -受体阻滞剂长期大剂量联合应用时可加重糖脂代谢异常，非二氢吡啶类 CCB 与 β -受体阻滞剂联合使用可诱发或加重缓慢性心律失常和心功能不全。

6. 合并其他疾病时的降压目标及药物选择

老年心血管高危人群（如冠心病、糖尿病、肾脏疾病、脑卒中患者等）降压治疗的最佳目标值尚不明确。多数高血压指南建议将糖尿病患者血压控制在 130/80mmHg 以下，此目标值的确定缺乏大规模临床试验获益证据。INVEST 研究和 ACCORD 降压试验结果表明，严格控制血压不能进一步降低糖尿病患者主要不良心血管事件的发生率。但是，包括 ACCORD 降压试验在内的多个临床试验显示积极控制血压显著降低卒中的发生率。对于老年高血压合并肾功能不全患者，迄今尚无相关的降压目标值研究。

老年高血压患者常并发冠心病、心力衰竭、脑血管疾病、肾功能不全、糖尿病等，选择降压药物时应充分考虑到这些特殊情况并确定个体化的治疗方案。合并不同疾病的老年高血压患者降压目标值与药物选择如表 1 所示。

表 1. 老年高血压合并其他疾病时的降压目标及药物选择

老年高血压合并疾病种类 推荐用药

脑卒中

1) 急性缺血性脑卒中发病 24 小时内降压治疗应谨慎，一般先处理焦虑、疼痛、恶心呕吐和颅压增高等情况。若血压持续升高 $\geq 200/110\text{mmHg}$ ，可选择静脉降压药物缓慢降压（24 小时降压幅度 $< 15\%$ ），并严密观察血压变化。

2) 准备溶栓治疗者，血压应控制在 $180/100\text{ mmHg}$ 以下。

3) 急性脑出血 $\text{SBP} \geq 180/100\text{mmHg}$ 时应给予降压治疗，目标血压为 $160/90\text{ mmHg}$ 。

4) 有高血压病史且正在服用降压药者，如病情平稳，可于卒中发病 24 小时后开始恢复使用降压药物。

5) 缺血性脑卒中和 TIA 患者应评估脑血管病变情况，血压控制目标为 $< 140/90\text{ mmHg}$ 。

6) 双侧颈动脉狭窄 $\geq 70\%$ 或存在严重颅内动脉狭窄时降压治疗应谨慎，收缩压一般不应 $< 150\text{mmHg}$ 。

冠心病 血压控制目标为 $< 140/90\text{mmHg}$ 。如无禁忌症，首选 β -受体阻滞剂，对于血压难以控制的冠心病患者，可使用 CCB。

慢性心力衰竭 血压控制目标为 $< 130/80\text{mmHg}$ ，80 岁以上高龄老年患者 $< 140/90\text{mmHg}$ 。若无禁忌证，首选 ACEI、 β -受体阻滞剂、利尿剂及醛固酮拮抗剂治疗。ACEI 不能耐受时可用 ARB 替代。若血压不能达标，可加用非洛地平缓释剂或氨氯地平。

糖尿病 血压控制目标为 $< 140/90\text{mmHg}$ ，若能耐受可进一步降低。首选 ACEI 或 ARB，不能耐受或血压不达标时可选用或加用长效 CCB。

肾功能不全 血压控制目标为 <130/80mmHg，80 岁以上高龄老年患者 <140/90mmHg。若无禁忌证首选 ACEI 或 ARB，可降低蛋白尿，改善肾功能，延缓肾功能不全进展，减少终末期肾病。严重肾功能不全时选用袢利尿剂。

六、高龄老年高血压患者的降压治疗

（一）临床研究证据

HYVET (HYpertension in the Very Elderly Trial, 高龄老年高血压试验) 研究[25]是迄今唯一针对 80 岁以上高龄老年高血压患者的大规模临床试验，为高龄老年高血压患者的降压治疗提供了重要证据。该研究采用随机、双盲、安慰剂对照设计，共入选 3845 例高龄 (80~105 岁,平均 83.6 岁) 老年高血压患者，其中有我国高龄老年患者 1526 人，平均随访 1.8 年(1~5 年)。坐位收缩压 160-199mmHg，和 / 或坐位舒张压 90-109mmHg,随机分为降压药物治疗组(缓释吲哚帕胺 1.5mg 或加用培哚普利 2-4mg) 与安慰剂组。其主要终点为致死性或非致死性卒中事件发生率，次要终点为总死亡率、心血管死亡率、心脏性死亡率、卒中死亡率以及骨折发生率。随访 1.8 年的结果显示，治疗组平均血压 144/78mmHg、安慰剂组平均血压 161/84mmHg，降压治疗组血压较安慰剂组平均低 15.0mmHg/6.1mmHg。与安慰剂组相比，活性药物治疗组总死亡率降低 21% (p=0.019)，卒中发生率降低 30%(p=0.055)，致死性卒中减少 39%(p=0.046)，心力衰竭减少 64% (p<0.001)，严重不良心血管事件减少 34%(p<0.001)。HYVET 研究的结果提示，经过选择的 80 岁以上老年人群将血压控制在 150/80mmHg 以内，可从降压治疗中获益。进一步降低血压是否可使患者获益尚需更多的临床研究证实。

HOT-CHINA 研究 [26] 是在我国进行的大规模临床研究，对高龄老年亚组分析显示，3050 例高龄 (80-90 岁，平均年龄 82.6 ± 2.5 岁) 老年高血压患者降压效果显著，达标率高，不良事件的发生率低，提示以非洛地平缓释片为基础的联合降压方案对高龄老年患

者具有良好的疗效、安全性和依从性。

（二）治疗建议

建议将 80 岁以上老年人群血压控制在 150/90mmHg 以内，如果患者能够良好的耐受，可继续降低到<140/90mmHg，但目前尚不清楚是否有更大获益。由于 80 岁以上高龄老年高血压患者常伴心脑血管疾病、糖尿病、血脂代谢异常及联合使用多种药物，其临床特征更为复杂，治疗更困难，更容易发生药物不良反应。在强调降压达标的同时，需要注意伴随疾病的影响并加强靶器官的保护，避免过度降低血压。高龄老年高血压患者的降压药物选择应更谨慎，从小剂量开始，遵循平稳缓慢适度的原则，尽量避免血压波动，根据患者对降压药的反应情况调整剂量或治疗药物种类。在患者能耐受降压治疗的前提下，在数周甚至数月内逐渐使血压达标。若治疗过程中出现头晕、体位性低血压、心绞痛等心脑血管灌注不足症状时应减少降压药物剂量。

七、老年高血压患者心血管病危险因素的综合管理

老年人高血压患者常与其他疾病或心血管疾病的危险因素（如血脂异常、糖尿病等）并存。多种危险因素并存时，其对心血管系统的危害将显著增加。因此，在积极降压治疗的同时，还应加强对危险因素的综合管理。老年高血压患者的血脂、血糖管理以及抗血小板治疗原则与一般成年人群相似，其具体治疗方法参见我国现行的相关指南。由于老年患者存在特殊性，在临床实践中应予以关注：1) 血脂异常的老年人可从他汀的治疗中获益。通常，常规剂量他汀治疗可使多数患者总胆固醇和低密度脂蛋白胆固醇达标，一般无需服用大剂量他汀。此外，老年人常服用多种药物，在应用他汀过程中需注意药物之间的相互作用并监测不良反应；2) 与一般成年患者相比，低血糖对老年人危害更大。因此，应尽量避免使用容易发生低血糖的降糖药物，在应用降糖药物过程中应加强血糖监测。一般糖尿病患者糖化血红蛋白的目标值为<7.0%，但对于老年患者（特别是一般健康状况较差或

并存严重心血管疾病者) 的血糖控制目标宜适当宽松; 3) 应用阿司匹林或其他抗血栓药物可显著降低老年人血栓事件的风险, 但老年高血压患者需要认真评估抗栓治疗出血的风险, 用药过程中注意监测药物的不良反应。

八、小结

高血压对于老年人的危害更大, 老年高血压患者发生靶器官损害以及死亡的危险显著增高。积极控制老年患者血压可获得与中青年患者相似甚至更大的益处。目前, 我国老年高血压患者的治疗率、控制率和达标率均很低, 防治工作任重道远, 亟待加强。希望借助于老年高血压诊断与治疗中国专家共识的推广, 提高临床医生和患者对老年人群降压治疗的关注, 使更多的老年高血压患者获益。

参考文献:

略