

HYPERTENSION

高血压指南临床实践

100问



中国高血压联盟



北京高血压防治协会

仅供个人使用，未经授权，严禁转载

主编：

张宇清 中国医学科学院阜外医院

副主编：（按姓氏拼音排序）

邓宇晓 南昌大学第一附属医院
蒋卫红 中南大学湘雅三医院
李 莉 首都医科大学附属北京同仁医院
刘 敏 河南省人民医院
舒 燕 四川省人民医院
王琼英 兰州大学第二医院
喜 杨 北京大学人民医院
许建忠 上海交通大学医学院附属瑞金医院
祖凌云 北京大学第三医院

编委：（对问题和回答进行审阅和完善的医生，按姓氏拼音排序）

安 巍 清华大学医院
蔡 瑾 首都医科大学附属北京安贞医院
曹 乾 中国医科大学附属盛京医院
曾繁芳 中国医学科学院阜外医院深圳医院
陈 斌 安徽医科大学第一附属医院
陈建东 江苏省中医院
陈金灶 莆田市第一医院
陈曙光 安徽医科大学第一附属医院
陈天宝 泉州市第一医院
陈晓曙 温州市人民医院
陈 妍 天津医科大学总医院
程媛媛 重庆医科大学附属第三医院
崔淑娴 河南省人民医院
崔晓云 北京中医药大学东方医院
邓 兵 上海市中医药大学附属龙华医院
邓宇晓 南昌大学第一附属医院
高 奋 山西医科大学附属第二医院
高宇平 山西白求恩医院
郭 敏 北京航天中心医院
胡和生 山东第一医科大学第一附属医院
黄建振 杭州市萧山区第一人民医院
黄峥嵘 厦门大学附属第一医院
蒋卫红 中南大学湘雅三医院
康 兰 杭州市第一人民医院
赖朝辉 天津市第三中心医院
黎镇赐 广州市第一人民医院
李红建 新疆医科大学第五附属医院
李敬淑 哈尔滨市第一医院
李 莉 首都医科大学附属北京同仁医院
李永红 青岛大学附属医院
李岳春 温州医科大学附属第二医院
梁玉清 北京市垂杨柳医院
廖清池 江苏省苏北人民医院
林纪忠 莆田涵江医院
刘 敏 河南省人民医院
刘 蔚 北京大学第一医院
卢仁荣 三明市第一医院
陆 艺 浙江大学医学院附属第二医院
路亚枫 首都医科大学附属北京同仁医院
麦憬霆 中山大学孙逸仙纪念医院
孟 超 上海交通大学医学院附属仁济医院
孟庆阳 大连医科大学附属第一医院
乔 平 海南省人民医院
秦 伟 四川大学华西医院
邵 琴 上海市胸科医院
沈超峰 杭州市临平区第一人民医院
舒 燕 四川省人民医院
孙东升 浙江省人民医院

孙淑娟 万寿路社区卫生服务中心
谭 强 秦皇岛市第一医院
唐家荣 华中科技大学同济医学院附属同济医院
田云朋 天津市第一中心医院
汪朝晖 华中科技大学同济医学院附属协和医院
王海燕 西安交通大学第一附属医院
王鸿懿 北京大学人民医院
王林平 中国医学科学院阜外医院
王琼英 兰州大学第二医院
王师函 中国中医科学院广安门医院
王 新 首都医科大学附属北京安贞医院
王 勇 宁波大学附属第一医院
魏爱宣 吉林市中心医院
吴广明 大庆市人民医院
吴 轲 中国人民解放军联勤保障部队第九零九医院
吴素红 中山市人民医院
吴小和 江西省人民医院
喜 杨 北京大学人民医院
肖 洁 首都医科大学附属北京同仁医院
谢 相 四川现代医院
徐 峰 中国医科大学附属第一医院
许建忠 上海交通大学医学院附属瑞金医院
闫 颜 大连市第三人民医院
燕 翼 广州医科大学附属第三医院
杨 蓓 云南大学附属医院
杨丽英 永定路社区卫生服务中心
杨五小 山西省人民医院
叶 琳 山东省立医院
尹 霞 吉林大学第一医院
于宏颖 大庆市油田总医院
余晗俏 金华市人民医院
袁小媚 四川省人民医院
袁长玲 山西省中西医结合医院
张 皓 南昌市第一医院
张德琼 四川现代医院
张登庆 晋江市医院
张培东 南方医科大学珠江医院
张 彤 首都医科大学附属北京天坛医院
张 旭 沈阳二四二医院(沈阳医学院附属第三医院)
赵 波 连云港市第一人民医院
赵丽珍 鲁谷社区卫生服务中心
赵 玫 中国医科大学附属盛京医院
郑 博 北京大学第一医院
郑明奇 河北医科大学第一医院
郑 翼 四川大学华西医院
周碧蓉 安徽医科大学第一附属医院
周亚峰 苏州市独墅湖医院
祖凌云 北京大学第三医院

青年编委：（提出问题、回答问题的医生，按姓氏拼音排序）

安卫东	涑水县医院	侯宝霄	北京市朝阳区东风社区卫生服务中心
蔡文玉	晋江市医院	侯胜龙	黑龙江省医院
蔡兆明	山东中医药大学附属医院	侯小玲	解放军总医院第一医学中心
常程	中国医科大学附属盛京医院	胡晨恺	南昌大学第二附属医院
常慧颖	海南医学院第一附属医院	胡柔木	首都医科大学附属北京朝阳医院
陈会强	河北医科大学第二医院	胡思思	皖南医学院弋矶山医院
陈娟	武汉市中心医院	胡义阳	泉州市第一医院
陈立桁	南方医科大学珠江医院	胡长青	山西省人民医院
陈丽玲	福建省龙岩市第一医院	黄才	百色市人民医院
陈利民	柯城人民医院	黄朝沛	茂名市人民医院
陈莉莉	伊犁州友谊医院	黄奎	天津市胸科医院
陈珊	先锋医院	黄兰薰	江苏省南通瑞慈医院
陈世志	瑞安市人民医院	贾慧兰	天津市第一中心医院
陈晓敏	成都成华泰兴医院	蒋承建	绍兴人民医院
陈永刚	唐山中心医院	金贻超	苏州大学附属第二医院
陈真真	武汉市中心医院	金钦阳	浙江省人民医院
崔小红	东高村镇社区卫生服务中心	金伟	南昌市第三医院
邓斌	深圳市宝安区中医院	金玉	郑州市人民医院
邓四琼	大理白族自治州人民医院	康刚才	成都锦江大观医院
邓湘宁	北京大学第三医院	匡晓雯	大桥社区卫生服务中心
邓雨晴	南昌市第一医院	李滨	福建中医药大学附属第二人民医院
董小莉	海南省人民医院	李丹	宁波市鄞州区第二医院
董雪洁	北京航天总医院	李建微	中国医科大学附属第四医院
杜颖强	南京医科大学附属苏州医院	李珺	北京清华长庚医院
段立楠	河北医科大学第一医院	李黎	甘家口社区卫生服务中心
凡永艳	首都医科大学附属北京世纪坛医院	李礼	宁夏医科大学总院
樊彩妮	河南省人民医院	李梦丽	安徽医科大学第二附属医院
范文俊	南通市海门区人民医院	李敏静	北京平谷医院中医医院
丰冠鹏	宁波市镇海区人民医院	李乾坤	北京市石景山医院
冯鸿坚	中山市陈星海中西医结合医院	李思梅	南京市仙林社区卫生服务中心
冯利平	重庆医科大学附属第二医院	李雯娜	中国医科大学附属第一医院
傅明杰	首都医科大学附属北京同仁医院	李晓羽	天津市胸科医院
高晓欢	山西省中西医结合医院	李欣峰	通化市中心医院
葛璘	北京航天总医院	李雄风	天津市人民医院
葛涛	皖南医学院弋矶山医院	梁诚	皖南医学院弋矶山医院
谷凌云	江阴市人民医院	梁慧婷	南昌大学第一附属医院
管浩宇	通化市中心医院	梁培榕	福建中医药大学附属人民医院安溪分院
郭马特	解放军总医院第四医学中心	廖颖	福建省龙岩市第一医院
郭任	玉溪市人民医院	林凡非	福州市第二医院
郭彦福	鹤岗市人民医院	刘存学	三门峡市中心医院
何斌	右江民族医学院附属医院	刘大伟	北京平谷医院中医医院
何丽	成都市东医院	刘明	安阳市人民医院
何础	北京医院	刘向兰	浙江大学医学院附属邵逸夫医院
何月香	南翔镇社区卫生服务中心	刘晓春	广东省武警总队医院
何志凌	广东省中医院大学城医院	刘新文	浙江医院
和彦伟	阳泉市第一人民医院	刘洋	佛山市高明区人民医院
贺智敏	蒙自市人民医院	刘业夫	成都上锦南府医院
洪志博	解放军总医院第六医学中心	刘于靖	宏明电子股份有限公司总医院

青年编委：（提出问题、回答问题的医生，按姓氏拼音排序）

刘长华 中国医学科学院阜外医院深圳医院
卢子望 宝鸡市人民医院
吕国菊 宁波市鄞州区第二医院
马天翊 厦门大学附属中山医院
马赞聪 临平区第一人民医院
苗 琨 华中科技大学同济医学院附属同济医院
欧阳煜 福州市第一医院
潘健彬 清远市中医医院
彭江通 华中科技大学同济医学院附属协和医院
彭民建 简阳市人民医院
彭珊珊 南昌大学第一附属医院
齐 昊 白城中心医院
齐宏伟 营口市中心医院
祁雨 北京大学第三医院
乔凤英 什邡市人民医院
邵海岭 枫泽园社区卫生服务站
沈芳芳 南京市秦淮区大光路社区卫生服务中心
沈盛晖 浙江省立同德医院
盛 洋 浙江省立同德医院
石俊婷 河北中石油中心医院
舒丽瑾 乌鲁木齐市友谊医院
宋炳慧 齐齐哈尔市第一医院
苏剑瑶 中国医科大学附属盛京医院
苏 冉 临沂市第三人民医院
苏 文 首都医科大学附属北京友谊医院
孙惠婷 太平桥村社区卫生服务站
孙曲直 成寿寺街道社区卫生服务中心
孙晓敏 潍坊市人民医院
孙永毅 大桥社区卫生服务中心
唐 瑞 新疆医科大学第五附属医院
田 宁 天津市南开医院
佟利剑 沈阳二四二医院
董 欢 上海市胸科医院
万芳芳 北京市丰台区和义社区卫生服务中心
王 凡 简阳市人民医院
王恒东 双鸭山双矿医院
王 虹 成都市锦江区牛市口社区卫生服务中心
王建龙 天津市第三中心医院
王 静 复旦大学附属中山医院厦门医院
王 丽 天津市第一中心医院
王 琳 济南市中心医院
王 璐 北京市朝阳区南磨房第二社区卫生服务中心
王 萍 江苏省省级机关医院
王日贵 昆明医科大学第二附属医院
王汝涛 空军军医大学西京医院
王 潇 中国医科大学附属盛京医院
王学飞 北京市朝阳区东风社区卫生服务中心
王一丹 北京航天总医院
王玉林 广州中医药大学顺德医院
王月芳 海盐县人民医院
魏桂霞 莱州市人民医院
吴漪皓 杭州市第一人民医院
吴志刚 赤峰市医院
夏 霓 华中科技大学同济医学院附属协和医院

夏泽璐 简阳市人民医院
夏志强 东阳市人民医院
咸瑛琳 北京市海淀区医院
向 伟 北京清华长庚医院
项晓觉 温州市中医院
项 颖 重庆医科大学附属第二医院
谢文杰 广州市番禺区何贤纪念医院
谢志斌 中山市人民医院
徐 宁 鲁谷社区卫生服务中心
徐 玮 上海市第四人民医院
薛 晖 太原市中心医院
严定一 西安市第三医院
杨 翠 大桥社区卫生服务中心
杨以勒 平阳县人民医院
叶叔安 泉州市泉港区医院
于宁宁 北京大学首钢医院
余 海 玉溪市人民医院
余李丹 福建中医药大学附属第二人民医院
俞 萌 北京大学第一医院
袁东登 南京市秦淮区大光路社区卫生服务中心
臧梦芳 上海市徐汇区华泾社区卫生服务中心
张 翠 北京平谷医院中医医院
张 静 萧山区人民医院
张伶俐 天津市人民医院
张 璐 凤城凤凰医院
张梦琪 中国医学科学院阜外医院深圳医院
张敏敏 滨州市人民医院
张 明 四方景园社区卫生服务站
张萍萍 缙云县人民医院
张如森 福州市第一医院
张善稳 贵黔国际总医院
张司兰 重庆璧山人民医院
张晓娟 山西省心血管病医院
张 彦 福州市第一医院
张 燕 解放军总医院第一医学中心
章 雯 安徽医科大学第二附属医院
赵春霞 北京航天中心医院
赵 纯 北京天坛医院
赵 华 北京市石景山医院
赵捷波 简阳市空分医院
赵 利 福建省人民医院
赵庆有 江苏省省级机关医院
赵宇飞 安徽医科大学第二附属医院
郑明月 万寿路社区卫生服务中心
周 迟 华中科技大学同济医学院附属同济医院
周丽红 首都医科大学附属北京同仁医院
周 霞 上海市建工医院
周秀梅 朱家坟社区卫生服务中心
周 燕 海南省人民医院
朱 彬 哈尔滨医科大学附属第二医院
朱贵家 濮阳市油田总医院
庄金龙 中国人民解放军联勤保障部队第九零九医院
邹 贺 温州市人民医院
左宝宁 庆阳市第二人民医院

致读者：

《高血压指南临床实践 100 问》是一本高血压管理问答合集，同时作为最新高血压指南的辅助工具，面向高血压及相关学科临床医生，为其解答临床实践中遇到的相关疑问，内容囊括了血压测量、诊断性评估、降压治疗以及特殊人群高血压的处理等多方面的内容。

这 100 个“问答”精选自全国 204 位年轻医生提出的临床实际困惑及答疑，另有 96 名高血压专家对这些“问答”进行了精解，最终再由编委会进行终审、编订成册。这一程序保证了问答的准确性和对临床的适用性。

《高血压指南临床实践 100 问》不仅提供了针对临床问题的解答，还附有详细的解释和建议，便于医务工作者更好地理解及应用，帮助处理高血压及相关临床情况。这是一本为高血压及相关学科医生“量身定制”的实用手册，旨在帮助医生找到规范化和个体化的治疗方案，更好地管理高血压患者。

我们也诚邀医务工作者进行互动和分享。您可以提出您的新问题，也可以针对现有的每个问题解析发表您的见解。专家编委团队将积极回答和完善这些问题，为大家学指南、用指南进行答疑解惑。

CONTENTS

目录

01	血压测量与诊断性评估.....	7
02	降压治疗策略	11
03	降压治疗目标	14
04	高血压非药物治疗	16
05	高血压药物治疗	19
06	高血压器械治疗	22
07	特殊人群高血压的处理.....	24
08	高血压合并临床疾病	28
09	难治性高血压与继发性高血压.....	32
10	高血压患者危险因素管理及随访	35

01

血压测量与 诊断性评估

1. 房颤伴快速心室率的患者如何测量血压才能更准确？

解析：

房颤患者由于心室率不规律而导致动脉内压明显波动，心室充盈时间长短和血压有很强相关性，较长的 R-R 间期后的心搏有较高的动脉内压力，而较短的 R-R 间期后的心搏伴有较低的动脉内压力，有时甚至低到无法测量。所以对于房颤合并高血压患者，尤其是心室率偏快的房颤患者，相关指南建指出无创性血压测量可在房颤患者中获得有效估计血压，测血压时应当连续测量 3 次以提高血压评估的准确性，每次间隔 1 分钟，并使用 3 个读数的平均值作为参考值。

对于血压计的选择，研究显示与有创测量动脉压力相比，听诊法所测得的房颤患者收缩压和舒张压均偏低，利用示波法连续测量 3 次的收缩压均值则与有创动脉压接近，但稳定性欠佳，该情况是受到患者心室率快慢的影响。随后学者发现，当房颤患者心室率在 60-100 次/min 时，动态血压监测（示波法）与窦性心律时数据相似，而当心室率大于 100 次/min 时，两者血压差异则较为显著。所以临床医生可以参照房颤患者的心室率（听诊 30-60 秒）和 3 次血压测量的脉率变异性，评价示波法收缩压测值的准确性。当心室率小于 100 次/min，及 3 次测量时脉率变异性小于 10 次/min，示波法测得的收缩压读数具有较高的可靠性。

参考文献：

- 1.Measurement of Blood Pressure in Humans: A Scientific Statement From the American Heart Association. Hypertension. 2019 May;73(5):e35-e66.
2. 赵连友，孙英贤，苏海，等. 心房颤动患者无创性血压测量问题的中国专家共识 [J]. 中华高血压杂志, 2022,30(10):909-914.

2. 诊室血压和患者在家自测血压总是差别很大，怎样从设备选择和测量方法方面提高血压测量的准确度？

解析：

在高血压的诊治与管理中，除了测量诊室血压、进行动态血压监测外，还建议患者进行家庭血压监测。提高家庭自测血压测量的准确度将为临床诊治提供更好的参考。

1. 设备选择：

① 建议选择按照标准方案进行过准确性临床验证的上臂式示波法全自动电子血压计。通过临床验证的血压计可在相关网站（www.stridebp.org）查询。

② 根据上臂周径选择大小合适的袖带。目前，大部分电子血压计均配置了适用于大多数测量者的标准袖带（上臂臂围 < 32 cm）和供上臂臂围较大者使用的大袖带（上臂臂围 ≥ 32 cm）。如果为儿童、青少年或其他上臂过细者测量血压，应选择小袖带。

2. 测量方法：高血压患者家庭血压监测应在早、晚各测量 2~3 次，间隔 1 min，取平均值。初诊、治疗早期或虽经治疗但血压尚未达标者，应于就诊前连续测量 5~7 d；血压控制良好时，每周测量至少 1 d。早上血压测量应于起床后 1 h 内进行，服用降压药物之前，早餐前，剧烈活动前。晚间血压测量于晚饭后、上床睡觉前进行。

3. 测量注意事项：

- ① 在有靠背的椅子上坐位休息至少 5 min 后开始测量血压。
- ② 测量血压时，将捆绑袖带一侧的前臂放在桌子上，捆绑袖带上臂的中点与心脏处于同一水平，双腿放松、落地。
- ③ 不论早上，还是晚上，测量血压前均应注意排空膀胱。
- ④ 为了确保家庭血压监测的质量，血压监测期间应记录起床时间、上床睡觉时间、三餐时间及服药时间。

参考文献：

- 中国高血压联盟《家庭血压监测指南》委员会. 2019 中国家庭血压监测指南 [J]. 中国循环杂志, 2019,34(7):635-639.

3. 高血压患者如何在家定期进行血压监测？

解析：

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“隐匿性高血压”；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；家庭血压监测时，应每日早、晚测量血压，每次测量应在坐位休息

5min 后，测量 2~3 次，间隔 1 min。初诊患者，治疗早期或虽经治疗但血压尚未达标患者，应于就诊前连续测量 5~7 天；血压控制良好时，每周测量至少 1 天。通常，早上血压测量应于起床后 1 小时内进行，服用降压药物之前，早餐前，剧烈活动前。考虑我国居民晚饭时间较早，因此建议，晚间血压测量于晚饭后、上床睡觉前进行。不论早上，还是晚上，测量血压前均应注意排空膀胱。为了确保家庭血压监测的质量，血压监测期间应记录起床时间、上床睡觉时间、三餐时间及服药时间。

参考文献：

- 中国高血压联盟《家庭血压监测指南》委员会. 2019 中国家庭血压监测指南 [J]. 中国循环杂志, 2019,34(7):635-639.

4. 隐匿性高血压如何诊断？隐匿性高血压患者诊室血压正常的可能机制是什么？

解析：

诊室血压正常，而 24 小时动态血压升高（24 h 平均血压 ≥ 130/80 mmHg 或白天血压 ≥ 135/85 mmHg 或夜间血压 ≥ 120/70 mmHg）和（或）家庭血压升高（≥ 135/85 mmHg），可定义为隐匿性高血压。

在临床上对所有诊室血压正常患者进行隐匿性高血压筛查并不现实。因此，推荐针对隐匿性高血压的高危人群进行筛查，如男性、超重或肥胖、吸烟者以及合并代谢综合征、慢性肾脏病患者等；对于诊室血压处于正常偏高水平，但已出现明显的靶器官损害，而又无其他明显的心脑血管疾病危险因素者，需考虑进行 24 h 动态血压监测筛查隐匿性高血压，以免漏诊。

隐匿性高血压患者诊室血压正常或偏低的可能原因有：

1. 老年高血压患者，餐后可能出现血压降低现象；
2. 生活及工作高压人群，此类人群日常血压会升高，但院内检查往往无法发现其高血压情况；
3. 吸烟者、过度酗酒者，血压波动大；
4. 日间运动耐力减低的肥胖患者，在院内检查往往仅诊断为高血压前期；
5. 血压变异性增大的老年患者，一般以男性为主；
6. 存在导致夜间高血压的疾病或生活习惯的患者，如代谢综合征、糖尿病、慢性肾病、睡眠不足及阻塞性睡眠呼吸暂停综合症。

参考文献：

1. 潘恣，余明众，蔡晓琪，等. 隐匿性高血压的复杂机制 [C]. // 第 19 届中国南方国际心血管病学术会议论文集. 2017:154-157.
2. 中国高血压联盟《动态血压监测指南》委员会. 2020 中国动态血压监测指南 [J]. 中国医学前沿杂志（电子版）, 2021,13(3):34-51.

5. 什么是清晨高血压？清晨高血压和血压晨峰有什么区别？

解析：

清晨血压指清晨醒后 1h 内、服药前、早餐前的家庭血压测量结果或动态血压记录的起床后 2h 的血压。清晨血压在一定范围的升高属生理现象。

如果家庭血压测量或动态血压监测清晨血压 ≥ 135/85 mmHg 和 / 或诊室血压 ≥ 140/90 mmHg 即定义为清晨高血压，不论其他时段血压是否升高。

清晨高血压可分为“血压晨峰型”（以清晨血压大幅度升高为特征）和“夜间和清晨持续性高血压”（夜间至清晨持续性高血压 [非勺型 / 反勺型]）两种类型。这两种类型的清晨高血压都会增加心血管疾病和肾脏疾病的风险。

血压晨峰是评估清晨血压升高的另一个常用指标，是指夜间睡眠时段至晨起血压的上升幅度。通常用清晨血压与夜间最低血压的差值，或觉醒起床前后的血压差值来表示，分别称为睡眠 - 谷血压晨峰或觉醒晨峰。尽管血压晨峰与心血管事件的发生密切相关，但目前尚无统一的定义和计算方法，也无公认的压力晨峰正常值，加之需要使用 24h 动态血压监测来诊断评估，评估结果重复性较差，难以广泛用于临床实践。

与血压晨峰相比，清晨高血压有统一的诊断标准，可通过家庭血压测量、24h 动态血压监测等方法进行诊断评估，操作简便易行，可在临床工作中广泛使用。建议将清晨血压作为 24h 血压控制的窗口。

参考文献：

1. 中国高血压联盟《高血压患者高质量血压管理中国专家建议》委员会. 高血压患者高质量血压管理中国专家建议 [J]. 中华高血压杂志 (中英文), 2024, 32(02): 104-111.
2. 中华医学会心血管病学分会高血压学组. 清晨血压临床管理的中国专家指导建议 [J]. 中华心血管病杂志, 2014, 42(9): 721-725.

6. 夜间高血压的定义为夜间睡眠状态动态血压≥120/70mmHg。该处表述的血压是单次血压，还是指夜间某一时段的平均血压？

解析：

夜间高血压的定义中表述的血压是指采用 24h 动态血压检测的整个夜间时段的平均血压。可以将动态血压当天患者记录的睡眠时段定义为夜间时段。若无作息时间记录，也可以短时段定义的方法，如将 23:00-5:00 作为夜间时段。

夜间高血压的诊断标准：

1. 夜间高血压：夜间平均收缩压 ≥120 mmHg 和 / 或舒张压 ≥70 mmHg。不论其血压节律为杓型或非杓型，以及白天血压如何。
2. 单纯夜间高血压：是指夜间平均收缩压 / 舒张压 ≥120/70 mmHg，但白天平均收缩压 / 舒张压 <135/85 mmHg。
3. “未控制的夜间高血压”：是指对于已接受降压药治疗的高血压患者，如果夜间平均收缩压 / 舒张压 ≥120/70 mmHg，但白天收缩压 / 舒张压 <135/85 mmHg。

参考文献：

中国高血压联盟《夜间高血压管理中国专家共识》委员会. 夜间高血压管理中国专家共识 [J]. 中华高血压杂志, 2023, 31(7): 610-618.

7. 如何检出夜间高血压？怎么治疗？

解析：

1. 夜间高血压的检测方法：24h 动态血压监测（ABPM）是夜间高血压临床诊断的标准方法。检测注意事项：

- ① 可以将 ABPM 当天患者记录的睡眠时段定义为夜间时段。若无作息时间记录，也可以短时段定义的方法，如将 23:00—5:00 作为夜间时段；
- ② 夜间时段每 30min 测量 1 次血压，最少有 7 个有效读数是 ABPM 夜间血压测量质量合格的标准；如果条件许可，最好 3~6 个月或更短时间内重复一次 24hABPM 以明确诊断，尤其是监测当天睡眠不佳的患者。特殊情况下，如血液透析的患者，建议进行 44~48hABPM。

2. 夜间高血压的易患人群：高盐膳食者、老年人、肥胖、糖尿病、CKD、OSAS、睡眠障碍及继发性高血压等夜间高血压易患人群，应重点筛查。

3. 原则上，应将夜间平均血压控制在 120/70 mmHg 以下。结合个体情况选择能有效降低夜间血压的治疗策略。改善夜间高血压的方法包括：

- ① 去除诱因，积极治疗原发病；
- ② 生活方式改变与药物及其他治疗措施并举；
- ③ 采用长效降压药足剂量或联合治疗控制夜间高血压。建议使用氨氯地平、培哚普利、替米沙坦等长半衰期降压药或硝苯地平、美托洛尔、多沙唑嗪等控释制剂，足量应用或两种及多种药物联合治疗，以实现白天、夜间及 24h 血压控制。

参考文献：

中国高血压联盟《夜间高血压管理中国专家共识》委员会. 夜间高血压管理中国专家共识 [J]. 中华高血压杂志, 2023, 31(7): 610-618.

8. 评估长期血压管理效果的重要指标有哪些？

解析：

长期血压管理需要长期稳定的血压控制达标，以减少高血压对靶器官的损害，降低心血管事件风险。评估长期血压管理的重要指标有：

1. 长时血压变异性（BPV）：长时 BPV 是指星期 - 星期，月 - 月，季 - 季，年 - 年的血压变异，包括随诊间 BPV 以及季节性的血压变化，可评估长期血压管理的效果。VALUE 研究事后分析结果显示，随诊间收缩压变异性升高增加心血管事件风险，收缩压标准差每增加 5mmHg，死亡风险增加 10%（HR = 1.10，95%CI 1.04~1.17，P = 0.002）。
2. 目标血压范围内时间（TTR）：TTR 指在随访期间内患者血压

处于治疗目标范围内的时间。TTR 既可以反映长期随访期间的平均血压达标情况，又可以评估血压变异程度。一项纳入 943 例中国高血压患者的研究显示，在 15 年随访期间，心血管事件的发生率随收缩压 TTR 的增加而递减。TTR 每增加 1 个标准差，心血管事件的发生风险降低 25.4%。

参考文献：

中国高血压联盟《高血压患者高质量血压管理中国专家建议》委员会. 高血压患者高质量血压管理中国专家建议 [J]. 中华高血压杂志 (中英文), 2024, 32(02): 104-111.

9. 临床中表现为低血钾的高血压患者，考虑哪些疾病及鉴别诊断？

解析：

临床遇到高血压合并低血钾的高血压患者：

1. 首先应明确临床是否存在低血钾的病因和诱因，比如腹泻、呕吐及应用排钾类利尿剂等。
2. 排除相关病因和诱因后应进行继发性高血压病因筛查，主要应考虑内分泌相关疾病和遗传性疾病，应首先进行肾素和醛固酮检测，根据肾素和醛固酮检测结果分为以下 4 种情况：

肾素和醛固酮水平	病机	疾病	其他表现
高肾素、高醛固酮	继发性醛固酮增多症	肾动脉狭窄、肾素瘤、服用避孕药及雌激素	
低肾素、高醛固酮	原发性醛固酮增多症	醛固酮瘤 原发性肾上腺皮质增生 家族性醛固酮增多症 分泌醛固酮的肾上腺皮质癌 特发性醛固酮增多症 异位醛固酮分泌瘤	
低肾素、低醛固酮	上皮钠通道（ENaC）基因突变致 ENaC 活性增加	Liddle 综合征	常染色体显性遗传单基因遗传疾病
	11β 羟化酶缺乏症和 17α 羟化酶缺乏症	先天性肾上腺皮质增生症（CAH）	多有性征发育的异常
	获得性表现盐皮质激素过多综合征	含甘草类药物摄入过多	
肾素正常、醛固酮正常		库欣综合征	

参考文献：

1. 国家卫生健康委高血压诊疗研究重点实验室学术委员会. 高血压患者中原发性醛固酮增多症检出、诊断和治疗的指导意见 [J]. 中华高血压杂志, 2021, 29(6): 508-518.
2. 中华医学会内分泌学分会. 原发性醛固酮增多症诊断治疗的专家共识 (2020 版) [J]. 中华内分泌代谢杂志, 2020, 36(9): 727-736.

10. 高血压心脏受累的表现是否一定与其他器官，如眼底、肾脏受累是平行的？

解析：

高血压心脏受累的表现有：

1. 左心室肥厚(LVH)它既是高血压心脏方面的相关靶器官损害(TOD)，也是高血压性心脏病的病理基础，同时还是心力衰竭(HF)的一个强有力的预测因子。长期高血压 - 左心室肥厚 - 心力衰竭构成一条重要的事件链。LVH 在高血压发病后的不同时间内都有一定的发生率。
 2. 心衰：长期和持续的高血压最终导致心力衰竭，主要导致射血分数保留的心力衰竭。如果合并冠心病心肌梗死，也可以发生射血分数减低的心力衰竭。
 3. 心房颤动：高血压是房颤发生的重要因素。高血压 - 心房颤动 - 脑栓塞构成一条重要的易被忽视的事件链。
- 高血压心脏受累的表现与长期的高血压负荷有关，但与其他器官的受累无明显平行关系。高血压的靶器官损害以及相关并发症的发生有明显的个体差异。

参考文献：

孙宁玲, 施仲伟, 霍勇, 等. 高血压合并左心室肥厚诊治专家共识 [J]. 中华心血管病杂志 (网络版), 2019, 02(1): 1-5.

11. 高血压分为 1 级、2 级和 3 级。进行高血压分级时，采用哪个时间的血压？是根据就诊时的诊室血压还是既往的最高诊室血压？或者是根据近期自测的家庭血压？心血管风险分层时也要根据血压水平，那么这个血压水平又是哪个时间的血压水平？

解析：

诊室血压是我国目前诊断高血压、进行血压水平分级以及观察降压疗效的常用方法。根据诊室血压水平，将高血压分为 3 级。当收缩压和舒张压不在同一级别时，按照较高一级评判。应根据评判当时的诊室血压水平对高血压进行分级。

家庭自测血压可用于评估降压治疗效果，有助于增强患者健康参与意识，改善患者治疗依从性，适合患者长期血压监测。当前，家庭血压未用于进行高血压分级。

进行心血管风险评估和分层时，应根据评估当时的诊室血压水平进行分层。

参考文献：

中国高血压防治指南修订委员会，高血压联盟（中国，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，等．中国高血压防治指南（2018 年修订版）[J]．中国心血管杂志，2019,24(1):24-56.

12. 平时血压正常或 1-2 级高血压，但由于某些应激状态或者外科围手术期血压监测高于 180/110 mmHg，此后检测血压仍然正常或 1-2 级血压水平。该如何诊断及危险分层？

解析：

高血压病人在一天当中的血压数值不是恒定不变的，安静或夜间休息状态下血压会相对偏低，白天工作、活动或受到某些刺激时血压会升高。

对于那些处于应激状态或者因即将接受外科手术的高血压患者，常常因术前焦虑以及术后疼痛导致围手术期血压增高，有些患者血压表现为一过性增高，经积极对症处理血压很快回到原来的基线，这类患者的血压水平与危险分层不变；如果患者血压持续升高且伴有相关症状，经评估后需通过药物干预才能降低，则该患者的血压水平以升高的血压数值作为其血压水平分级的标准，其危险分层也随之发生相应变化。

临床上针对这类患者，积极处理导致血压异常升高的诱因（调整情绪、改善睡眠、镇静止痛等）有助于将其血压尽快回归到原来的基础水平。

参考文献：

中华医学会心血管病学分会肺血管病学组，中华心血管病杂志编辑委员会．中国肺高血压诊断和治疗指南 2018[J]．中华心血管病杂志，2018,46(12):933-964.

13. 高血压患者的低血压状态，考虑与哪些因素有关？

解析：

首先，应考虑是否存在降压药物的不合理搭配，特别是起始药物剂量过大容易导致降压幅度过大使血压偏低；其次，须考虑患者是否合并较严重的临床情况，例如：严重的感染、因呕吐、腹泻或失血导致的低血容量、食物或者药物过敏、疼痛刺激、终末期心衰、心源性休克等；最后，还应兼顾分析一些可能的生理性因素，比如季节更替天气回暖、高热环境或运动后大量出汗等；另外，老年人需谨防发生餐后低血压以及体位性低血压。

参考文献：

中国高血压防治指南修订委员会，高血压联盟（中国，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，等．中国高血压防治指南（2018 年修订版）[J]．中国心血管杂志，2019,24(1):24-56.

14. 什么叫体位性低血压？体位性低血压为什么要测量立位性血压？哪些药物能引起体位性低血压？

解析：

体位性低血压又叫直立性低血压，是指从平卧位突然转为直立位时发生的血压突然下降的现象，可以出现头晕，黑朦，晕厥等不适，也可以没有症状。通常认为，站立后 30 秒至 3 分钟内收缩压较平卧位时下降 20 mmHg 或舒张压下降 10 mmHg，即为体位性低血压。容易引起体位性低血压：

1. 降压药物：以 α 受体阻滞剂最为常见。
2. 镇静类药：氯丙嗪最多见。
3. 血管扩张药：如硝酸甘油等。

参考文献：

Diagnosis and treatment of orthostatic hypotension. Lancet Neurol . 2022 Aug;21(8):735-746.

02

降压治疗策略

15. 首诊高血压患者启动药物治疗的时机如何判断？

解析：

高血压的危害取决于血压升高的本身，以及患者所合并的其他心血管病危险因素、靶器官损害和 / 或心、脑、肾和血管并发症。故需基于血压水平和心血管风险启动降压治疗的时机。对于初诊高血压或正常高值血压，在生活方式干预的同时评估心血管危险因素、靶器官损害及临床并发症，进行心血管风险分层。

1. 血压水平 $\geq 160/100$ mmHg 的高血压患者，应立即启动降压药物治疗。

2. 血压水平 $140\sim 159/90\sim 99$ mmHg 的高血压患者，心血管风险为高危 / 很高危者，应立即启动降压药物治疗；低危 / 中危者可改善生活方式 4 周 ~12 周，如血压仍不达标，应尽早启动降压药物治疗。

3. 血压水平 $130\sim 139/85\sim 89$ mmHg 的正常高值人群，心血管风险为高危和很高危者应立即启动降压药物治疗；低危和中危者，目前没有证据显示可以从药物降压治疗中获益，建议继续进行生活方式干预。

参考文献：

《中国高血压防治指南》修订委员会 . 中国高血压防治指南 (2018 年修订版) [J]. 中国心血管杂志, 2019,24(01):24-56.

16. 对于无靶器官受损及并发症的原发性高血压，可否单纯通过改善生活方式使 1 级高血压恢复至正常血压水平？

解析：

所有高血压患者都应采用生活方式干预，包括：减少钠盐摄入、增加钾摄入、合理膳食、控制体重、不吸烟、限制饮酒、增加运动、心理平衡、管理睡眠。血压水平 $140\sim 159/90\sim 99$ mmHg 的 1 级高血压患者，心血管风险为高危和很高危者应立即启动降压药物治疗；低危和中危者可改善生活方式 4 周 ~12 周，如血压仍不达标，应尽早启动降压药物治疗。

参考文献：

《中国高血压防治指南》修订委员会 . 中国高血压防治指南 2018 年修订版 [J]. 心脑血管病防治, 2019, 19(1):1-44.

17. 临床上常能碰到一类患者，血压受情绪影响非常明显，动态血压显示一天当中血压波动很大，收缩压在 120-180 mmHg 之间波动。对于这类患者如何选择降压方案？

解析：

这部分患者在临床中比较常见。情绪问题伴发的血压升高可表现为血压波动大或血压难以控制，而血压波动大亦可加重患者的情绪不稳定与焦虑。要注意排查导致血压波动大的其它因素比如是否存在继发性高血压嗜铬细胞瘤、甲状腺功能异常等)的可能。

对于这一类患者，如果客观检查结果无法解释患者的症状，可考虑采用精神心理测评工具以及客观评估手段评估有无精神心理问题，结合病史、血压测量、精神压力评估等，综合诊断是否为精神压力相关的高血压。

如根据动态血压结果可以诊断为高血压 (24 h 平均血压 $\geq 130/80$ mmHg 或白天平均血压 $\geq 135/85$ mmHg 或夜间平均血压 $\geq 120/70$ mmHg)，则开始常规降压治疗，包括常规降压药物治疗和生活方式干预 (限盐、戒烟、限酒、控制体重、均衡营养、充足睡眠以及运动疗法)。注意中枢类降压药物如可乐定、利血平、甲基多巴可能引起抑郁等精神心理问题，对于精神压力相关的高血压患者应慎用。如根据动态血压结果无法确诊高血压，建议在生活方式干预的基础上同时进行心理疏导 (如情绪释放减压疗法、音乐疗法、正念、生物反馈、认知行为治疗等)。

对患者进行精神压力评估。以患者的主诉和量表评估，对患者的精神压力进行量化评估，量表包括焦虑抑郁评估、工作压力和睡眠方面的评估。根据评估结果进行心理疏导以及如何给予药物治疗 (抗焦虑抑郁药、镇静安排药等)。

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 2018 年修订版 [J]. 心脑血管病防治, 2019,19(1):1-44.
2. 中国医师协会心血管内科医师分会双心学组, 中华医学会心血管病学分会高血压学组 . 成年人精神压力相关高血压诊疗专家共识 [J]. 中华内科杂志, 2021,60(8):716-723.

18. 合并焦虑抑郁、失眠等精神疾病患者，血压常波动大，会有短时间内骤然增高。降压方案及其他药物治疗方案如何更好调整？

解析：

通常需要完成精神症状评定量表进行准确的评估，选择更为合适的精神类药物以及改善睡眠的药物。在对原发疾病治疗的同时进行 24 小时动态血压检测，对其血压升高的幅度及时间进行评估，同时根据其靶器官损害情况选择合适的长效制剂。药物选择上推荐 CCB、ACEI 和 ARB。亲脂性高的 β 受体阻滞剂、中枢神经抑制剂类降压药物，应尽量避免用于合并抑郁状态和抑郁症的高血压患者。精神类药物中，SNRI 类抗抑郁药文拉法辛可升高血压，度洛西汀可引起体位性低血压。SSRI 类抗抑郁药艾司西酞普兰，可引起体位性低血压；氟西汀、氟伏沙明、氟西汀、氟伏沙明为 CYP4503A4 酶抑制剂，可升高部分降压药的血药浓度，增强降压作用，使用时均应该注意监测血压。

参考文献：

中华医学会心身医学分会, 中国康复医学会心血管病预防与康复专委会, 丁荣晶, 等 . 双心门诊建设规范中国专家共识 [J]. 中国全科医学, 2024,27(3):253-261.

19. 住院患者更应该关注快速降压还是长期获益？血压降到目标值后，是否需要调整用药方案？

解析：

大部分住院患者更应该关注长期获益。高血压患者已经适应了稍高的血压，如果快速降压，会导致不舒服，对于老年人甚至造成脑供血不足，所以不宜快速降压。对大多数高血压患者而言，应根据病情，在 4 周内或 12 周内将血压逐渐降至目标水平。年轻、病程较短的高血压患者，达标时间可稍快。老年人、病程较长，有合并症且耐受性差的患者，降压速度则可稍慢。

高血压治疗的最终目标是保护靶器官，减少长期高血压导致的心脑血管事件的发生。现在多使用长效降压药，目的就是实现长期平稳降压，而且服药次数减少，可以提高依从性。但是，如果出现高血压急症，如高血压合并心绞痛、心肌梗死、心力衰竭、主动脉夹层等，必须迅速降压，一般需要静脉降压，才能使疾病风险降到最低。

血压降到目标值后，需要加强血压、心率和肾功能及电解质等指标监测，以及药物相关不良反应，如都很稳定，一般不建议更换药物。

参考文献：

《中国高血压防治指南》修订委员会 . 中国高血压防治指南 (2018 年修订版) [J]. 中国心血管杂志, 2019,2,24(1):24-56.

20. 如果患者按医嘱服药过程中发现清晨血压控制不达标，但是夜间血压又偏低，这种情况应该怎样选择降压治疗方案？

解析：

清晨高血压在老年人、高盐摄入者中多见。此外，清晨高血压还见于吸烟、饮酒、代谢综合征、糖尿病以及精神焦虑患者。对于已经接受降压治疗的患者，除了上述危险因素外，更多的是血压管理不足所致，例如所使用的降压药无法有效控制 24h 血压及清晨血压，包括使用中短效药物、剂量不足等因素。近期发表的一项我国动态血压注册登记研究显示，接受治疗的高血压患者的清晨血压控制率仅为 34.1%。

所有高血压患者应通过家庭血压测量和 / 或动态血压测量的方式常规监测清晨血压以及时发现清晨高血压。使用真正长效每日 1 次服药能够控制 24h 血压的药物，避免因治疗方案选择不当导致清晨血压控制不佳。对于单纯清晨高血压者，目前无相关干预研究证据，建议综合夜间和清晨血压情况，个体化调整服药时间，如晨起后尽早服用长效降压药物等。

参考文献：

1. 中国高血压联盟《高血压患者高质量血压管理中国专家建议》委员会 . 高血压患者高质量血压管理中国专家建议 [J]. 中华高血压杂志 (中英文), 2024,32(2):104-111.
2. Control status of ambulatory blood pressure and its relationship with arterial stiffness in the China nationwide registry of treated hypertensive patients: the REACTION-ABP study [J]. Hypertens Res. 2023 Oct;46(10):2302-2311.

21. 24 小时动态血压监测平均值正常, 但有多次血压超过 140/90 mmHg, 需要使用降压药吗?

解析:

动态血压监测已成为识别诊断高血压、评估心脑血管疾病发生风险和降压疗效、指导个体化降压治疗不可或缺的检测手段。建议选择非优势臂进行动态血压监测, 以减少手臂活动对血压监测结果的影响; 同时告知患者在动态血压自动测量时, 测量手臂需保持静止不动。推荐使用日记卡记录血压, 监测当天的生活作息, 包括: 起床、睡眠、午睡和三餐时间、活动和服药信息。

在 24h 动态血压监测过程中, 除了存在昼夜血压的明显变化外, 由于不同时间点的血压测量可能受到外界刺激、运动、睡眠等因素的影响, 因此血压水平会存在不同程度的波动。目前, 诊断高血压的动态血压监测标准是 24h 平均收缩压 / 舒张压 $\geq 130/80$ mmHg, 或白天血压 $\geq 135/85$ mmHg, 或夜间血压 $\geq 120/70$ mmHg。

如患者的 24 小时动态血压监测平均值正常、但有多次血压超过 140/90 mmHg, 这种情况下需结合患者监测当天的生活作息、血压升高时的症状、以及其它靶器官损害或临床疾病等情况, 综合评估后再考虑是否使用降压药物。

参考文献:

中国高血压联盟《动态血压监测指南》委员会. 2020 中国动态血压监测指南 [J]. 中国循环杂志, 2021,36(4):313-328.

22. 早上或睡前服用高血压药物对于控制夜间高血压和晨峰高血压哪个效果更好?

解析:

目前不常规推荐睡前服用降压药。高血压患者早上和晚上服药治疗比较的 TIME 研究结果显示, 与早上服药相比, 晚上服用降压药并未带来更多心血管获益。因此, 除非明确需要控制夜间血压升高, 不应常规推荐睡前服用降压药。晚上或睡前服用降压药作为一种策略来控制夜间高血压, 并抑制或消除清晨血压升高, 目前缺乏有效的循证证据, 还需进一步研究。

参考文献:

1. 中国高血压联盟《高血压患者高质量血压管理中国专家建议》委员会. 高血压患者高质量血压管理中国专家建议 [J]. 中华高血压杂志 (中英文), 2024,32(2):104-111.
2. 中国高血压联盟《夜间高血压管理中国专家共识》委员会. 夜间高血压管理中国专家共识 [J]. 中华高血压杂志, 2023,31(7):610-618.

23. 有些患者夏季血压偏低, 我们应常规为患者减药量吗?

解析:

血压的季节性变化普遍存在, 且与高血压预后密切相关, 提示临床需要灵活调整降压药治疗方案。冬季血压得到有效控制的高血压患者, 夏季可能出现低血压症状。如发现血压下降幅度较大, 且伴有低血压症状, 应及时咨询医生, 不可自行停药或减药。同时应加测 24 动态血压, 以避免遗漏可能的夜间血压升高, 防止下调药物剂量造成夜间血压不达标。

总之, 患者在夏季血压低于推荐目标值, 并且确定其为季节性变化带来的血压异常波动的情况下, 应充分评估其耐受情况后决定是否调药。同时, 医生可选择可灵活调整的降压药治疗方案, 尽量选择长效降压药。

参考文献:

中国心脏联盟心血管疾病预防与康复专业委员会. 高血压患者血压季节性变化临床管理中国专家共识 [J]. 中华高血压杂志, 2022, 30(9): 813-817.

24. 对于脉压差过大的患者, 例如血压为 170-180/60 mmHg, 如何选择降压方案?

解析:

脉压是收缩压减去舒张压的差值, 正常值在 30-40 mmHg, 一般大于 60 mmHg 称为脉压增大。脉压增大主要是由于贫血、主动脉瓣关闭不全、甲状腺功能亢进等疾病导致的一种临床症状。而老年高血压患者由于动脉硬化、血管弹性降低, 常表现为单纯收缩期高血压 (ISH), 收缩压升高、舒张压降低, 常常表现为脉压差过大, 如血压为 170-180/60 mmHg。

如果是贫血导致的, 可以遵医嘱使用复方硫酸亚铁叶酸片等药物进

行治疗, 有利于疾病的恢复。如果是主动脉瓣关闭不全的, 早期症状不明显可不进行治疗, 症状明显时可以通过瓣膜修补术等相关的手术进行治疗。

ISH 是老年高血压最常见的类型, 占老年高血压的 60%-80%, 大于 70 岁高血压人群中, 可达 80%-90%。老年 ISH 的药物治疗: DBP<60 mmHg 的患者如 SBP<150 mmHg 可不用药物; 如 SBP 为 150-179 mmHg 时可用小剂量降压药; 如 SBP ≥ 180 mmHg 时则需使用降压药, 用药过程中应密切观察血压的变化和不良反应。老年高血压治疗药物选择: 推荐利尿剂、CCB、ACEI 或 ARB 均可作为初始或联合药物治疗, 应从小剂量开始, 逐渐增加至最大剂量。

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 (2018 年修订版) [J]. 中国心血管杂志, 2019,24(01):24-56.
2. 中国中医药研究促进会中西医结合心血管病预防与康复专业委员会高血压专家委员会, 北京高血压防治协会, 中国高血压联盟, 等. 特殊类型高血压临床诊治要点专家建议 [J]. 中国全科医学, 2020,23(10):1202-1228.

25. 针对卧位高血压患者, 降压治疗优先选择的药物种类及注意事项是什么?

解析:

国内相关指南中将卧位高血压定义为仰卧位时收缩压 ≥ 150 mmHg 或舒张压 ≥ 90 mmHg。这些患者立位时血压不高, 甚至降低。而神经源性直立性低血压患者仰卧位高血压治疗的科学声明中, 则将神经源性直立性低血压患者的仰卧位高血压定义为仰卧位时肱动脉收缩压至少为 140 mmHg 和 / 或舒张压至少为 90 mmHg。

病因及诱因包括: 衰老导致心血管系统退行性改变, 压力感受器敏感性减退; 某些药物, 如抗高血压药物、某些抗精神疾病药物、三环类抗抑郁药物、抗肿瘤药物等。

卧位收缩压 ≥ 160 mmHg 时应注意监测, 但不一定需要治疗。神经源性直立性低血压卧位高血压的收缩压超过 160~180mmHg 时需要干预。站立时血压下降幅度较大的患者 (下降 >80 mmHg) 需要更高的卧位血压才能保持站立位, 因此可能需要耐受允许的卧位高血压。针对卧位高血压, 降压药物治疗可以睡前服用小剂量、短效降压药物, 比如卡托普利、氯沙坦等, 避免使用中长效降压药物或利尿剂。神经源性直立性低血压伴卧位高血压患者, 治疗过程中需密切监测血压, 避免直立位血压过低而致跌倒。

参考文献:

1. Management of supine hypertension in patients with neurogenic orthostatic hypotension: scientific statement of the American Autonomic Society, European Federation of Autonomic Societies, and the European Society of Hypertension. J Hypertens. 2019 Aug;37(8):1541-1546.
2. 马志毅. 神经源性直立性低血压患者卧位高血压治疗的科学声明——美国自主神经学会、欧洲自主神经学会联合会和欧洲高血压学会 [J]. 临床心电学杂志, 2021,30(1):71-75.
3. 中国中医药研究促进会中西医结合心血管病预防与康复专业委员会高血压专家委员会, 北京高血压防治协会, 中国高血压联盟, 等. 特殊类型高血压临床诊治要点专家建议 [J]. 中国全科医学, 2020,23(10):1202-1228.

26. 不同血压昼夜节律的患者 (勺型, 非勺型 / 反勺型, 超勺型血压), 降压药物的服药时间有何不同?

解析:

血压的波动存在昼夜节律, 正常节律表现为勺型血压, 即夜间血压较白天血压平均下降 10% ~ 20%; 如下降幅度小于 10% 为非勺型血压; 大于 20% 为超勺型; 如夜间血压不降反升, 为反勺型血压。

勺型高血压患者建议清晨起床后服用降压药, 尤其建议服用有效控制 24 小时血压的长效药物。对于非勺型或反勺型的高血压患者, 可选择睡前服用长效降压药, 或在白天服用长效药物基础上, 晚上或睡前加服另一种机制不同的长效或中短效降压药。对于超勺型血压, 因夜间血压较低, 应避免晚上服用降压药, 以免夜间血压过度下降。

需要注意的是, 血压波动异常多伴有合并症, 如肾功能不全、糖尿病、睡眠障碍、以及前列腺疾病等, 也可能是某种继发性高血压, 如 OSAHS、原发性醛固酮增多症等表现, 应在医生指导下综合诊治。

参考文献:

1. 罗富健, 赵若楠. 高血压时间治疗学的研究与展望 [J]. 心血管病学进展, 2019,40(9):1237-1240.
2. 张新军. 降压药物每日一次服用还是早晚服用更好? [J]. 中华高血压杂志, 2020,28(6):505-509.
3. 张雯, 郭子宏. 清晨高血压降压治疗是夜间服药还是晨起服药好? [J]. 中华高血压杂志, 2018,26(3):204-208.
4. 中国高血压联盟《动态血压监测指南》委员会. 2020 中国动态血压监测指南 [J]. 中国循环杂志, 2021,36(4):313-328.

03

降压治疗目标

27. 中国有必要调整高血压诊断界值吗？如果我们调整了，会对我国的健康卫生事业有什么影响？如果不调整高血压诊断的值，又会是考虑哪些方面因素？

解析：

基于众多循证医学证据，130/80 mmHg 已公认为大多数高血压患者的血压目标，但目标血压并不等同于诊断标准。结合目前我国高血压管理实际现状和国情，调整高血压诊断界值的时机尚未成熟，一旦贸然调整将会大幅度增加因高血压诊断标准降低而新增的高血压患者，对我国医疗、教育、经济都会带来极大的冲击。

高血压人群大幅增加总体来说弊大于利。大量原本正常高值的患者涌入高血压人群势必对现有的社会医疗资源大量挤兑而带来巨大恐慌，而且国家还需做好为这类新增高血压患者在求学、求职、就业等方面重新制定行业标准，这些都是无法一蹴而就的。综上所述，是否调整高血压的诊断标准它不仅是一个简单的科学问题，还是一个关乎社会稳定、关乎“健康中国 2030”行动计划能否顺利实施与实现的重要决策，且目前循证医学尚无证据说明可以通过下调高血压的诊断界值来改善我国现有高血压低控制率。

在近年中国与欧洲高血压相关指南中，尽管没有下调高血压诊断标准，但把正常高值的人群也纳入了危险分层并给予相应的干预建议，间接的扩大了高血压管理的人群范围，通过管理这部分人群能带来怎样的改变我们拭目以待。

参考文献：

Hypertension Pharmacological Treatment in Adults: A World Health Organization Guideline Executive Summary. Hypertension. 2022 Jan;79(1):293-301.

28. 一些年轻人，基础血压偏低(比如 90/60 mmHg)，无任何症状。但之后出现血压较基础血压明显升高至超过 140/90 mmHg，伴有头晕头痛。这种是否属于高血压范畴？是否需要治疗？那么治疗的方案及降压目标应该怎么设定？

解析：

对于一些基础血压较低的年轻人，如果短时间内血压明显上升 20% 以上，且存在头晕头痛等高血压相关临床症状，此时虽然按照高血压诊断标准尚未达到高血压数值仍可明确这类患者属于高血压范畴。一旦确认高血压诊断，就应该被纳入管理人群。

在治疗方面，首先要努力寻找血压升高的诱因，比如熬夜、压力大、精神紧张、睡眠不佳或者合并某些器质性疾病等，应尽可能寻找并去除诱因，改善不良的生活方式；其次，需要进一步筛查有无继发性高血压的可能性。如以上因素均排除后，可嘱患者定期进行家庭自测血压并做好记录，观察 1-3 月后血压仍未自行回落至基础血压，且伴有头晕头痛症状，可考虑启动降压治疗。建议起始单药治疗，降压目标为 130/80 mmHg 以下但不低于 120/70 mmHg。

参考文献：

2018 ESC/ESH Guidelines for the management of arterial hypertension: The Task Force for the management of arterial hypertension of the European Society of Cardiology and the European Society of Hypertension: The Task Force for the management of arterial hypertension of the European Society of Cardiology and the European Society of Hypertension. J Hypertens. 2018 Oct;36(10):1953-2041.

29. 高血压治疗后出现收缩压及舒张压差距较大，达标以哪个为准？

解析：

收缩压与舒张压之差为脉压，脉压增大常见于单纯收缩期高血压、主动脉瓣关闭不全、甲状腺功能亢进、贫血等。临床上面对脉压差较大的患者，应首先分析其有无上述可能的原因。随着我国人口老龄化，老年单纯收缩期高血压患者日益增加，在排除了其他继发性因素之后，

这类病人降压达标以收缩压达标为准，但需要注意以缓慢、平稳为原则，以免因为降压过快导致低血压。另外，在积极降低收缩压使其到达目标血压的同时，还须特别谨慎观察舒张压变化以免其过低影响冠脉灌注。

参考文献：

中国高血压联盟《动态血压监测指南》委员会. 2020 中国动态血压监测指南 [J]. 中国医学前沿杂志 (电子版), 2021, 13(3):34-51.

30. 不同分级的高血压患者，在其开始使用药物降压后，一般高血压达标时间多少是合理的？不同分级高血压要求的达标时间是否有区别？

解析：

根据近年中外高血压相关指南的要求，血压达标时间应为 4 周 -12 周，但所有指南均没有根据血压分级来决定达标时间。

临床中对于大多数的高血压患者，建议应尽量在 4 周内达标；而在年龄较大、合并有冠状动脉或双侧颈动脉严重狭窄以及药物治疗耐受性差的患者，血压达标的时间可酌情延长，但达标时间也应控制在 12 周内。对于高血压急症（主动脉夹层、急性冠脉综合征、高血压脑病、子痫等）患者，应平稳而快速的在 24-48 小时内将血压降至目标血压。总而言之，血压的达标时间因人而异。

在患者开始启动药物降压治疗的同时，还需兼顾患者的健康教育，即改善生活方式以及合理规避影响血压的可能因素，定期随访病人并根据病人的血压情况及时调整治疗方案。

参考文献：

国家心血管病中心国家基本公共卫生服务项目基层高血压管理办公室，国家基层高血压管理专家委员会. 国家基层高血压防治管理指南 2020 版 [J]. 中国循环杂志, 2021, 36(3):209-220.

31. 目前的国外指南倾向于更严格的降压目标。但我国高血压并发病的疾病谱与国外不尽相同，更严格的降压目标是否会带来其他问题，如冠脉灌注不足，缺血性脑卒中等？

解析：

近年来，强化降压能够带来更多心血管获益这一理念得到了越来越多的证据支持。

2017 年美国 AHA/ACC 高血压指南将 130/80 mmHg 作为大多数高血压患者的降压目标值。2018 年欧洲高血压指南也体现出更为积极的干预策略，将 <140/90 mmHg 作为多数高血压患者的初步 / 基本控制目标，能耐受和部分高危及以上的患者应进一步降至 130/80 mmHg 以下，体现了对强化降压治疗原则的肯定。SPRINT 研究发现，与标准降压相比，强化降压能够降低全因死亡率，对有卒中病史的患者接受强化降压仍然存在整体获益。来自中国的 STEP 研究结果表明，中国老年高血压患者中强化降压，同样可降低心血管事件的发生率且不增加治疗带来的风险。

高血压是一种心血管综合征，高血压治疗的根本目标是降低发生心脑血管肾以及血管并发症和总死亡风险，需要根据患者的血压水平、靶器官损害以及合并症等情况，在遵循指南的大原则下，尤其对于高龄、衰弱、预期寿命较短的患者应遵循个体化原则，逐渐增加治疗强度，密切监测其不良反应。

参考文献：

《中国高血压防治指南》修订委员会. 中国高血压防治指南 2018 年修订版 [J]. 心脑血管病防治, 2019, 19(1):1-44.

32. 运动时的血压控制到多少比较合适？

解析：

动态运动和静态运动期间血压都会升高，且收缩压升高比舒张压升高更明显。但血压升高并不就是高血压病，训练以后及时有意识地放松，血压很容易下来。

运动期间收缩压升高与运动前静息血压、年龄、动脉僵硬程度和腹部肥胖有关，男性收缩压升高幅度略大于女性。关于运动期间血压升高多少属于正常，目前尚无共识。根据欧洲预防心脏病学会的一份文件，如果在功率自行车中测量到运动高峰期男性血压高于 220 mmHg 或女性血压高于 200 mmHg，则需要进一步临床评估，包括进行动态血压监测。

近年一系列研究表明，合理规律的运动可以降低交感神经紧张度、促进血管扩张、加快糖脂代谢、有效预防和控制高血压。高血压患者运动的强度和时长因人而异，初次运动需监测运动前后血压的变化情况，尽可能遵循循序渐进的原则。对于那些基础血压未控制好的高血压患者，须在积极调整药物控制好血压后才开始运动。

参考文献：

The Task Force for the management of arterial hypertension of the European Society of Hypertension. 2023 ESH Guidelines for the management of arterial hypertension. Journal of Hypertension 2023, 41:1874-2071.

04

高血压 非药物治疗

33. 低钠盐对高血压患者有什么好处？哪些患者不可以用低钠盐？

解析：

钠盐摄入过多和钾摄入不足，以及钾钠摄入比值较低是我国高血压发病的重要危险因素。适度减少钠盐摄入和增加膳食中钾摄入量有助于降低血压。

在我国卒中患者、卒中高危患者（SSaSS 研究）和老年人群（DECIDE-salt 研究）进行的群组随机对照试验结果显示，与普通盐相比，低钠富钾盐可以显著降低血压，减少卒中，降低心血管事件和死亡风险。

肾衰患者、肾上腺皮质功能减退患者、正在服用螺内酯的患者等，最好不用低钠盐，因为这些患者更易发生高血钾。

参考文献：

1. Yuan Ma, et al. 24-Hour Urinary Sodium and Potassium Excretion and Cardiovascular Risk[J]. N Engl J Med. 2021 Nov 13.
2. Neal B, Wu Y, Feng X, et al. Effect of salt substitution on cardiovascular events and death[J]. N Engl J Med. 2021;385(12):1067-1077.
3. Yifang Yuan, Aoming Jin, Bruce Neal, et al. Salt substitution and salt-supply restriction for lowering blood pressure in elderly care facilities: a cluster-randomized trial. Nat Med. 2023 Apr;29(4):973-981.

34. 为什么老年人容易发生低钠血症？有什么表现？如何预防？

解析：

对于老年人，过于严格的限盐可能会导致低钠血症。老年人消化吸收功能逐渐变差，即便是健康人，年龄每增长 10 岁，血钠降低 1 mmol/L。如果老年人饭量很小，又过于严格的限盐，更容易发生低钠血症。因为心衰或高血压接受利尿剂治疗的老年人，发生低钠血症的风险更大。

低钠血症是指血钠低于 135 mmol/L。轻度低钠血症可以无明显临床表现，或表现为乏力、不想吃饭、恶心等不适；中度低钠血症（血钠低于 125 mmol/L）可以出现头痛、明显乏力、嗜睡等；若血钠低于 115 mmol/L（重度低钠血症），则可能出现昏迷、抽搐、甚至更严重后果。

预防低钠血症首先是适度限盐。老年人每天食盐摄入量控制在 5-6 克就可以了。一些老人饭量很小，吃饭就不要过于清淡。另外，建议每年检查一次血钠、血钾等指标，发现低钠血症要及时纠正。

参考文献：

- 中华医学会内分泌学分会电解质紊乱学组. 低钠血症的中国专家共识 [J]. 中华内分泌代谢杂志, 2023,39(12): 999-1009.

35. 高血压患者不宜吃辣椒,以免造成血压升高? 这种说法正确吗?

解析：

这种说法是不正确的。辣椒不但不会引起血压升高，还具有一定降压作用，因此高血压患者适度吃辣椒是有好处的。

在不喝酒的人中，每天吃辣者比从不吃辣者出现高血压的风险降低 28%。女性中，每周吃辣大于 3 次者比从不吃辣者出现高血压的风险降低 12%，每周吃辛辣食物的次数越多，收缩压和舒张压下降越明显。有研究发现，爱吃辣者较不爱吃辣者每天减少摄盐量 2.5 克，SBP 和 DBP 较之分别低 6.6 和 4.0 mmHg。

吃辣椒具有轻度的直接降压作用。中国慢性病前瞻性研究项目的数据分析发现，经常吃辣食物的人群，可以预防高血压。辣椒等辣膳食的主要营养素为辣椒素，通过作用于辣椒素受体（TRPV1），促进血管内皮一氧化氮生成，从而扩张血管及降低血压。

用辣椒佐餐可以减少对食盐的需要量，间接发挥降压作用。适当吃辣椒可以改善口味，对于平时口味较重、难以减少食盐摄入量的高血压患者，用辣椒佐餐可以减少对食盐的需要量，从而间接发挥降压作用。此外，吃辣椒还可以促进钠的排泄，这同样有助于降低血压。

近期的一项荟萃分析发现，爱吃辣的人可能寿命更长，死于心血管疾病、癌症等疾病的风险降低。

参考文献：

1. Hao Wang, Lingli Chen, Dun Shen, et al. Association between frequency of spicy food consumption and hypertension: a cross-sectional study in Zhejiang Province, China. Nutr Metab (Lond). 2021 Jul 6;18(1):70. doi: 10.1186/s12986-021-00588-7.
2. 祝之明等. 辣椒素受体：从 2021 年诺贝尔生理学或医学奖的温度感知机制到心血管疾病预防. 中华心血管病杂志. 2021;12(49):1187-1190.
3. Manpreet Kaur, Beni R Verma, Leon Zhou, et al. Association of pepper intake with all-cause and specific cause mortality - A systematic review and meta-analysis. Am J Prev Cardiol. 2021 Dec 8;9:100301.
4. Li Q, Cui YT, RB, et al. Enjoyment of spicy flavor enhances central salty-taste perception and reduces salt intake and blood pressure. [J]. Hypertension. 2017, 70(6):1291-1299.

36. 有些患者因长期睡眠不好而导致血压控制不佳。睡眠障碍也可以导致高血压吗？高血压患者如何做好睡眠管理？

解析：

睡眠障碍通过下丘脑 - 垂体 - 肾上腺轴激活交感神经 - 肾上腺髓质系统，引起心跳呼吸加快、血压上升。确保有效睡眠时间、按时作息、改善睡眠质量可显著提高降压疗效。睡眠管理的主要措施包括：

1. 睡眠评估：通过病史、体格检查、睡眠日记、匹茨堡睡眠质量指数量表（PSQI）、多导睡眠监测技术等进行睡眠评估。

2. 睡眠认知行为疗法：心理和行为治疗是睡眠障碍首选的治疗方法，包括：

① 做好睡眠卫生教育：每晚在固定的时间就寝；睡前远离咖啡和尼古丁；睡前泡脚、洗澡；选择舒适的床上用品，保持室温舒适、环境安静或播放轻柔舒缓的音乐。

② 刺激控制疗法：避免在床上从事与睡眠不相关的活动（如看电视、玩手机、阅读、做计划 / 思考等）。

③ 睡眠限制疗法：控制白天睡眠时间不宜过长，增加夜晚的睡眠驱动力。

3. 必要时进行药物治疗。药物治疗过程中应注意抗高血压药物和睡眠药物的相互作用：

① 利尿剂不应在夜间使用，以免夜尿过多而影响睡眠；

② 抗焦虑 / 抑郁药物可升高硝苯地平、维拉帕米、美托洛尔的药物浓度，应选择舍曲林、西酞普兰等相互作用小的药物；

③ 曲唑酮、米氮平和文拉法辛可导致体位性低血压，应注意用药剂量并在睡前服用。

参考文献：

1. Li Y, et al. The impact of the improvement of insomnia on blood pressure in hypertensive patients. [J] Sleep Res 1(2017):105-114.
2. 钱宁婧, 王亚萍, 潘小宏. 失眠与高血压及失眠干预对血压管理的影响 [J]. 中华高血压杂志

37. 运动可以治疗高血压吗？

解析：

规律运动对预防和治疗高血压都有益。

高血压患者以治疗为目的的运动不仅仅是日常体力活动的增加，更重要的是积极的运动干预。具体运动干预的方式包括：

1. 有氧运动：强有力的证据表明，有氧运动可以降低成年高血压患者的血压 5-7 mmHg。在低、中、高强度有氧运动中，中等强度有氧运动降压效果最好。

2. 抗阻运动：降压效果可能与有氧运动相当，甚至更大。高血压患者进行抗阻运动不是为了增加肌肉力量，而是通过很轻的力量训练达到运动治疗目的。

3. 冥想与呼吸训练：可以使得心理应激、颈源性心血管疾病、姿势与体态不良导致的各种高血压成因得以缓解甚至解除。

4. 柔韧性训练与拉伸训练：关节活动度和肌肉力量的综合性训练，是消除疲劳、提高日常活动能力、延缓衰老的简单安全的运动治疗方式。

参考文献：

1. Costa EC, Hay JL, Kehler DS, Boreskie KF, Arora RC, Umperie D, et al. Effects of high-intensity interval training versus moderate-intensity continuous training on blood pressure in adults with pre-to established hypertension: a systematic review and meta-analysis of randomized trials. Sports Med 2018; 48:2127-2142.
2. Wen H, Wang L. Reducing effect of aerobic exercise on blood pressure of essential hypertensive patients: a meta-analysis. Medicine (Baltimore) 2017;96:e6150.
3. Naci H, et al. How does exercise treatment compare with antihypertensive medications? A network meta-analysis of 391 randomised controlled trials assessing exercise and medication effects on systolic blood pressure Br J Sports Med 2019;53:859-869.

38. 有没有具体的运动治疗方式，或者是运动处方，可以推荐给高血压患者？

解析：

对于血压没有得到控制者（SBP>160 mmHg），在血压得到控制前，不推荐进行高强度运动。对于血压控制良好的高血压患者，推荐以有氧运动为主（中等强度，每天 30min，每周 5-7 天），以抗阻运动为辅（每周 2-3 次）的混合训练，也建议同时结合呼吸训练与柔韧性和拉伸训练。具体的运动治疗方式可参加下表。

达到治疗目的运动干预方式	
有氧运动	• 运动形式：散步、快走、慢跑、骑行、游泳等中等强度持续运动，以及高强度间歇运动（HITT）。 • 运动强度：中等强度（心率储备的 40-60%），CVD 风险较低的患者可以考虑增加运动强度达到心率储备的 60-80%；或高强度间歇运动（HITT）。 • 运动量和频率：每次最少连续运动 10 分钟，每天最少 30 分钟，每周运动 5-7 天。
抗阻运动	• 目标肌肉：主要针对四肢大肌肉群和躯干支撑肌肉。 • 运动形式：动态抗阻运动。坐姿和站立双上肢开合举，站立踮脚抬起足跟，静态或等长抗阻运动（举例说明哪些运动形式）坐姿或者站立双手侧平举，或者负重侧平举，贴墙高位马步 • 运动强度：动态抗阻运动采用 1RM * 的 50-70% 重量；静态或等长阻力训练，一般使用低强度（<1RM 的 40% 重量）间歇性的握力训练。 • 运动量和频率：动态抗阻运动每组重复 8-12 次，循序渐进达到每次运动 2-3 组，每周 2-3 次；静态或等长抗阻运动每次持续 2 分钟，运动 12-15 分钟。
呼吸与冥想	• 目标肌肉：主动呼气肌肉，主动吸气肌肉 • 运动形式：感知颈式呼吸、胸式呼吸、腹式呼吸，感知呼气全过程与吸气全过程。有氧运动过程中有节奏呼吸一吸一呼、一吸三呼的模式。抗阻训练中禁止屏气，配合慢动作进行呼吸，发力吸气，放松慢动作呼气。 • 运动强度：采用 30—50% 的最大吸气压力和最大呼气压力开始练习呼吸。 • 运动量和频率：随时随地入静放松，有意识通过感知呼吸，放慢或者默念呼吸次数，做几次深长呼吸，慢吸气更缓慢的深呼吸。避免呼吸过快造成过度通气。
柔性训练与拉伸训练	• 脊柱中立位姿势的感知，感知颈胸椎的屈、伸、侧弯、旋转各种位置的极限，逐步进行适合自身脊柱关节活动度的轻度拉伸。 • 四肢拉伸原则上在关节无痛的活动范围内循序渐进的主动拉伸，避免被动辅助的强力拉伸。 • 拉伸中一定不能屏气，配合具体拉伸动作做相应的呼吸。

* 注：1RM（Repetition Maximum），一次重复最大重量，可以理解最大重复次数。

参考文献：

1.The Task Force on sports cardiology and exercise in patients with cardiovascular disease of the European Society of Cardiology (ESC).2020 ESC Guidelines on sports cardiology and exercise in patients with cardiovascular disease. European Heart Journal (2021) 42, 1796

2.Henner Hanssen, Henry Boardman, Arne Deiseroth, et al. Personalized exercise prescription in the prevention and treatment of arterial hypertension: a Consensus Document from the European Association of Preventive Cardiology (EAPC) and the ESC Council on Hypertension. Eur J Prev Cardiol. 2022 Feb 19;29(1):205-215.

3.Fadi J Charcha, Priscilla R Prestes, Charlotte Mills, et al. Lifestyle management of hypertension: International Society of Hypertension position paper endorsed by the World Hypertension League and European Society of Hypertension. J Hypertens. 2024 Jan 1;42(1):23-49.

39. 临床医师在向高血压患者推荐运动干预措施时，需要注意什么？

解析：

临床医师在向高血压患者推荐运动干预措施时,应对其进行全面评估。评估内容可以包括血压与 CVD 风险水平，通过心肺运动试验评估心肺耐力，测定最大摄氧量，测定运动中最大血压值和运动后血压恢复时间，通过体成分测定了解肌肉比例与内脏脂肪，明确运动禁忌，提升高血压运动干预的安全性。

临床医师在向高血压患者推荐运动干预措施时，应提醒其注意运动安全。要了解运动初期、运动中、运动结束后的血压数值。应该时刻注意胸痛、异常呼吸困难、头晕，如果出现此类症状应终止运动训练。应该避免大量的静力性肌肉收缩运动，尤其需要避免屏气动作。

参考文献：

1.The Task Force on sports cardiology and exercise in patients with cardiovascular disease of the European Society of Cardiology (ESC).2020 ESC Guidelines on sports cardiology and exercise in patients with cardiovascular disease. European Heart Journal (2021) 42, 1796

2.Henner Hanssen, Henry Boardman, Arne Deiseroth, et al. Personalized exercise prescription in the prevention and treatment of arterial hypertension: a Consensus Document from the European Association of Preventive Cardiology (EAPC) and the ESC Council on Hypertension. Eur J Prev Cardiol. 2022 Feb 19;29(1):205-215.

3.Fadi J Charcha, Priscilla R Prestes, Charlotte Mills, et al. Lifestyle management of hypertension: International Society of Hypertension position paper endorsed by the World Hypertension League and European Society of Hypertension. J Hypertens. 2024 Jan 1;42(1):23-49.

05

高血压药物治疗

40. 使用小剂量降压药联合治疗高血压是不是获益更多？

解析：

高血压治疗的根本目标是降低高血压的心脑肾与血管并发症发生和死亡的总危险。对血压 $\geq 160/100$ mmHg、高于目标血压 $20/10$ mmHg 的高危 / 很高危患者，或单药治疗未达标的高血压患者应进行联合降压治疗，包括自由联合或单片复方制剂。对血压 $\geq 140/90$ mmHg 的患者，也可起始小剂量联合治疗。

药物联合使用时，降压作用机制应具有互补性，同时具有相加的降压作用，并可互相抵消或减轻不良反应。例如，在应用 ACEI 或 ARB 基础上加用小剂量噻嗪类利尿剂，降压效果可以达到甚至超过将原有的 ACEI 或 ARB 剂量倍增的降压幅度。同样加用二氢吡啶类 CCB 也有相似效果。高血压病因多样、发生机制复杂，联合用药能更大程度上覆盖高血压发病致病因素，可以提高降压治疗的控制率，降低心血管风险，获益更多。

参考文献：

《中国高血压防治指南》修订委员会 . 中国高血压防治指南 2018 年修订版 [J]. 心脑血管病防治, 2019,19(1):1-44.

41. 对于高血压患者，联合用药的时机是什么时候？指南推荐哪种方案优选联合方案？

解析：

联合应用降压药物已成为降压治疗的基本方法。为了达到目标血压水平，大部分高血压患者需要使用 2 种或 2 种以上降压药物。联合用药时机：初诊血压 $\geq 160/100$ mmHg 或高于目标血压 $20/10$ mmHg 的高危 / 很高危人群；单药治疗不能达标的复诊高血压患者；对血压 $\geq 140/90$ mmHg 的患者，也可起始小剂量联合治疗。CHIEF 研究表明，初始联合治疗对中高危的高血压患者有良好的降压作用，明显提高血压控制率。

联合用药包括自由联合或单片复方制剂。指南主要推荐应用的优化联合治疗方案是：二氢吡啶类 CCB+ACEI/ARB/ARNI；ACEI/ARB/ARNI+噻嗪类利尿剂；二氢吡啶类 CCB+ 噻嗪类利尿剂；二氢吡啶类 CCB+ β 受体阻滞剂。

参考文献：

《中国高血压防治指南》修订委员会 . 中国高血压防治指南 2018 年修订版 [J]. 心脑血管病防治, 2019,19(1):1-44.

42. 有患者在服用硝苯地平控释片或苯磺酸氨氯地平片后会出现牙龈出血、踝部肿胀的现象。是否为 CCB 类药物的广泛副作用？如何解决？

解析：

二氢吡啶类 CCB 是一种常用的降压药，包括硝苯地平、苯磺酸氨氯地平、非洛地平等，长期口服可能会出现牙龈肿胀、增生或出血，或是胫前、足踝、颜面部的轻度水肿现象。这是 CCB 类药物的类效应，一般情况下表现轻微、可耐受。如果确实影响生活，建议减量，同时联合其他类降压药物，如 RAS 抑制剂（ACEI、ARB、ARNI）或小剂量利尿剂，或更换不同的 CCB，效果不佳者更换其他类降压药。

参考文献：

1. 杨开宇 . 钙离子拮抗剂类降压药的临床应用及不良反应 [J]. 中国医药指南, 2020,18(8):74-75.
2. 国家卫生计生委合理用药专家委员会, 中国医师协会高血压专业委员会 . 高血压合理用药指南 (第 2 版) [J]. 中国医学前沿杂志 (电子版), 2017,9(7):28-126.

43. 对于老年高血压患者，CCB 与 ACEI/ARB 的优选原则？

解析：

对于老年高血压患者，如果属于盐敏感性高血压、单纯收缩期高血压，或伴有明显肾功能异常者，建议首选 CCB 类降压药。而对于合并糖尿病、房颤等的老年高血压患者，建议首先考虑 ACEI/ARB、ARNI 类降压药，以达到器官保护的作用，如果降压效果不理想，应早期联合 CCB 类降压药，不能耐受者选用 CCB 类药物。

如果合并慢性阻塞性肺疾病（COPD）尤其是支气管哮喘，需使用 β 受体阻滞剂时，建议选用非二氢吡啶类 CCB（如地尔硫草）；合并外周动脉疾病（PAD）者，首选 CCB 或 ACEI/ARB，而非 β 受体阻滞剂。

参考文献：

1. 王增武, 北京高血压防治协会, 中国卒中学会高血压预防与管理分会, 等 . 老年心血管病多学科诊疗共识 [J]. 中国合理用药探索, 2022,19(11):1-32.
2. 中国老年医学学会高血压分会, 北京高血压防治协会, 国家老年疾病临床医学研究中心 (中国人民解放军总医院, 首都医科大学宣武医院). 中国老年高血压管理指南 2023 [J]. 中华高血压杂志, 2023,31(6):508-538.

44. 二氢吡啶类 CCB 类降压药独立于降压之外的心血管保护作用有哪些？不同 CCB 类的药物心血管保护作用是否有差异？

解析：

二氢吡啶类 CCB 因其降压效果突出，是应用最为广泛的抗高血压药物，可显著降低高血压患者的 CVD 风险，特别是脑卒中风险，尤其适用于老年高血压、单纯收缩期高血压、伴稳定性心绞痛、冠状动脉或颈动脉粥样硬化及周围血管病患者。

二氢吡啶类 CCB 在降压之外，还具有一定程度的预防和逆转动脉粥样硬化的作用。对随机对照临床试验进行的汇总分析结果显示，二氢吡啶类 CCB 对于颈动脉内中膜增厚的预防作用显著优于其他种类的降压药物。二氢吡啶类 CCB 通常仅扩张入球小动脉，因此，升高肾小球囊内压，增加肾小球滤过率，从而产生某种程度的利尿作用。CCB 类药物还可能通过优化心肌细胞能量代谢和抑制心肌细胞肥大等机制发挥心脏保护作用。CCB 类降压药还可以预防和改善血管的痉挛，缓解心绞痛症状，适合伴有变异型心绞痛的患者；而氨氯地平和非洛地平对于心脏收缩功能没有负向作用，还适合于伴有心脏收缩功能不全的高血压患者，但硝苯地平可能会加重心功能不全的症状。

参考文献：

1. 杨开宇 . 钙离子拮抗剂类降压药的临床应用及不良反应 [J]. 中国医药指南, 2020,18(8):74-75.
2. 国家卫生计生委合理用药专家委员会, 中国医师协会高血压专业委员会 . 高血压合理用药指南 (第 2 版) [J]. 中国医学前沿杂志 (电子版), 2017,9(7):28-126.

45. 氨氯地平在控制清晨高血压、单纯收缩期高血压方面优于其他 CCB 以及其他类型降压药，可从哪些方面解释？

解析：

与其他 CCB 类降压药物相比，氨氯地平是被国内外众多指南推荐的长效降压药物。由于其半衰期可长达 30 ~ 50 小时，具有降压缓和、平稳，持续时间长等特点，可有效控制 24 小时血压，能够改善清晨、夜间血压控制和血压变异性。氨氯地平可单用或联合使用，更适合老年、清晨高血压、以及单纯收缩期高血压患者。国内外指南均推荐氨氯地平用于高血压以及高血压伴有多种合并症的起始单药 / 联合用药之首选。

参考文献：

国家卫生计生委合理用药专家委员会, 中国医师协会高血压专业委员会 . 高血压合理用药指南 (第 2 版) [J]. 中国医学前沿杂志 (电子版), 2017,9(7):28-126.

46. 不同患者对不同 CCB 类的降压药物反应明显不同，那如何在治疗前评估了解患者更适合哪个类型的 CCB？

解析：

CCB 类药物按结构特点可分为二氢吡啶类和非二氢吡啶类两种，用于降压的药物主要是二氢吡啶类 CCB，而非二氢吡啶类 CCB 又分为长效和短效药物。由于短效药物需要多次服用，同时对心脏有一定的不利作用，目前主要用于无潜在心衰风险的急诊高血压患者。对于多数高血压患者，建议服用长效二氢吡啶类 CCB 药物，尤其是伴有脑血管病、肾功能不全、变异型心绞痛、以及老年单纯收缩期高血压的患者。对于合并心功能不全的高血压患者，如果必须应用，建议首先选用氨氯地平或非洛地平。另外，非二氢吡啶类钙拮抗剂对心脏的传导有一定的负性作用，适用于伴室上性心律失常者的高血压患者，合并房室传导阻滞者慎用。

参考文献：

1. 杨开宇 . 钙离子拮抗剂类降压药的临床应用及不良反应 [J]. 中国医药指南, 2020,18(8):74-75.
2. 国家卫生计生委合理用药专家委员会, 中国医师协会高血压专业委员会 . 高血压合理用药指南 (第 2 版) [J]. 中国医学前沿杂志 (电子版), 2017,9(7):28-126.

47. CCB 类降压药副作用最小的是哪种？最大剂量 CCB 在尿毒症患者中的应用是怎样？

解析：

CCB 类降压药物分为三代，第一代代表药为硝苯地平片；第二代药物包括非洛地平片、硝苯地平缓释片、硝苯地平控释片；第三代主要指氨氯地平。常见的副作用有心跳加快、头痛、面部潮红、脚踝部水肿、顽固性便秘、牙龈增生等，第一代 CCB 中出现的几率最多，而第三代发生几率较少，症状也较轻。CCB 类降压药物在存在明显肾功能不全、尿毒症或透析的患者中同样可用，最大剂量应用时多数情况能有效控制血压，但部分患者长期服用后不敏感，可以考虑联合其他类降压药物。

参考文献：

国家卫生计生委合理用药专家委员会，中国医师协会高血压专业委员会．高血压合理用药指南（第2版）[J]．中国医学前沿杂志（电子版），2017,9(7):28-126.

48. 如何避免和消除 CCB 引起的头痛，脸红症状？

解析：

CCB 类降压药物引起的头痛、面部潮红等症状，主要与其血管扩张作用有关，尤其是短效的二氢吡啶类药物更易出现，建议尽量使用长效药物，一旦出现，可以通过转换剂型、减少剂量、联合其他类药物进行调整。

参考文献：

国家卫生计生委合理用药专家委员会，中国医师协会高血压专业委员会．高血压合理用药指南（第2版）[J]．中国医学前沿杂志（电子版），2017,9(7):28-126.

49. 对于原发性高血压的患者，服用单片 CCB 类药物后收缩压达标但舒张压仍大于 90 甚至 100 mmHg 的患者，建议 CCB 类加量还是联合其他类降压药物？

解析：

很多证据显示，联合用药较单药治疗有更好的降压效果和较少的副作用。单药治疗不达标者，建议早期小剂量联合用药，必要时可选择 3 至 4 种药物联合使用。

参考文献：

中国高血压防治指南修订委员会，高血压联盟（中国），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，等．中国高血压防治指南（2018 年修订版）[J]．中国心血管杂志，2019,24(1):24-56.

50. 各类 ARB 类降压药的差别及治疗效果？

解析：

ARB 类降压药既可长效平稳降压，还具有降低尿蛋白、延缓肾脏损害、改善心肌功能等作用，是高血压伴有肾脏疾病、糖尿病、心脏病等合并症的首选药物。虽同属 ARB，不同品种之间也有所区别，奥美沙坦降压效果最强，适合血压较高患者；替米沙坦半衰期最长，降压效果持久，适合晨峰高血压患者；氯沙坦、阿利沙坦酯在降压的同时，兼有降低尿酸的作用，可降低痛风发作风险；而缬沙坦、氯沙坦、坎地沙坦能降低慢性心力衰竭（HFrEF）患者的住院风险和死亡率；厄贝沙坦适合于高血压合并糖尿病肾病的患者。另外，需要注意的是，阿利沙坦酯与食物同服会降低生物利用度，建议空腹服用；坎地沙坦酯可能引起低血糖症（易发生在糖尿病患者中），如感觉虚弱或者饥饿、出冷汗、手颤抖、注意力下降、抽搐、意识障碍等，应停止服药，进行适当处理。

参考文献：

1. 中华医学会心血管病学分会心力衰竭学组，中国医师协会心力衰竭专业委员会，中华心血管病杂志编辑委员会．中国心力衰竭诊断和治疗指南 2018[J]．中华心血管病杂志，2018,46(10):760-789.
2. 中华医学会内分泌学分会．中国高尿酸血症与痛风诊疗指南（2019）[J]．中华内分泌代谢杂志，2020,36(1):1-13.

51. 临床上不同种类降压药物的洗脱期是否一致？ACEI/ARB 的洗脱时间是否长于 CCB 和利尿剂？这对选择降压治疗方案是否会有影响？

解析：

一般情况下，在临床试验前，为了排除近期曾用或现用药物对随机化

后数据的影响，最大程度保证实验数据的准确性，一般要有洗脱步骤，这个过程的时间决定了洗脱期的长短。临床上还有一种常见情况见于某些继发性高血压的诊断与鉴别诊断的需要，以原发性醛固酮增多症诊断为例，在进行 RAAS 测定之前，为保证检测结果的准确性，要进行相应药物的洗脱，尤其是此前使用了 RAAS 抑制剂的情况。

药物洗脱期的长短主要与药物血浆半衰期相关，药物起效一般需要 5-7 个半衰期，而药物洗脱也需要 5-7 个半衰期。此外，还与药物种类、剂量、给药方式、体内代谢等个体差异等因素相关，而没有类效应。

药物洗脱期一般在 4 周之内，但越短越好，以免血压反弹给患者造成不良影响，选择降压治疗方案时可参考洗脱时间，但不是主要因素。

参考文献：

国家卫生计生委合理用药专家委员会，中国医师协会高血压专业委员会．高血压合理用药指南（第2版）[J]．中国医学前沿杂志（电子版），2017,9(7):28-126.

52. 中医药治疗高血压，有什么推荐？

解析：

中医药“未病先防、既病防变、已变防衰”的防治策略，在高血压的预防、治疗、康复等不同阶段均可以通过调节阴阳平衡而发挥作用，整体观的辨治理念更有助于高血压总体心血管风险的管理。应用中医药管理血压，一方面可以获得辅助降压获益，另一方面可以改善高血压患者临床症状，从而增加患者对降压治疗的依从性。

对于正常高值血压需要药物治疗者以及 1 级高血压患者可以考虑应用具有平肝潜阳等功用且有循证证据的中成药，以改善高血压相关症状，并起到一定的辅助降压作用，也可以作为常用降压药物的联合用药。具有中医特色的外用药物及非药物治疗方法在高血压临床治疗中也广泛开展。针灸的相关研究较为丰富，可由受过针灸培训的医师开展针灸治疗。

参考文献：

1. Hua-chen Jiao, Jian-Qing Ju, Yun-Lun Li, et al. Efficacy of Chinese herbal medicine on health-related quality of life (SF-36) in hypertensive patients: A systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. Complementary Therapies in Medicine, 2015, 23, 494-504.
2. Frank A. Flachskampf, Joachim Gallasch, Olaf Gefeller, et al. Randomized Trial of Acupuncture to Lower Blood Pressure. Circulation. 2007; 115: 3121-3129.

53. 血压很高，舌下含一片硝苯地平或卡托普利可以吗？

解析：

舌下含服硝苯地平可能对患者产生不利影响甚至导致严重后果，原因包括：短时间内血压迅速而显著降低，可导致重要生命器官的血液灌注压明显下降、血流量明显减少；同时外周血管血流量增加而心脏与脑血管血流量相对减少。近 30 余年来，国内外已有很多报道提示舌下含服硝苯地平可以导致急性卒中、急性心肌梗死甚至猝死，因此 1985 年美国 FDA 认为高血压患者不应舌下含服硝苯地平。美国 JNC6 指南也明确指出舌下含服硝苯地平是“不可接受的”。《中国高血压防治指南（2009 年基层版）》也指出，高血压急症患者慎用或不用舌下含服硝苯地平。

如果不能舌下含服硝苯地平，可含服卡托普利吗？由于卡托普利通过抑制肾素血管紧张素系统活性发挥降压作用，故舌下用药时其安全性较硝苯地平更好。目前国内外高血压指南均未推荐舌下含服降压药物。但一些重度高血压患者，不方便去医院输液，舌下含服卡托普利似乎可以作为一种紧急降压的手段。但用药后需卧床或静坐休息，并密切监测血压，若出现血压过度降低或发生头晕、视物障碍、甚至晕厥等不良反应，应及时就医。

但无论应用哪种药物，血压在短时间内迅速大幅降低，均可能导致重要生命器官的血液灌注压明显下降、血流量明显减少，因此都不作为首选的降压治疗措施。

参考文献：

1. G L Schwartz, S G Sheps. A review of the sixth report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure. Curr Opin Cardiol. 1999 Mar; 14(2):161-8.
2. 力生，王文，姚崇华．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.

06

高血压 器械治疗

54. 经肾动脉去交感神经消融术有哪些并发症？射频后是否需要抗凝药物治疗，防止血栓出现？

解析：

经皮肾动脉消融去神经术(RDN)并发症主要包括血管穿刺部位相关并发症和消融操作过程中及消融后导致的肾动脉损伤。已有临床研究显示有少数股动脉入路并发症(如血肿、假性动脉瘤、动静脉瘘)。RDN术中会出现肾动脉痉挛,但多会自动或注射硝酸甘油后缓解,有出现术中肾动脉夹层并植入支架的报道,但为罕见。RDN荟萃分析显示,术后1年肾动脉狭窄发生率约为0.2%,与报告的自然发生率相当。因此,RDN被认为是一种耐受性良好的介入治疗。术前需要双抗血小板到负荷剂量(阿司匹林和氯吡格雷均为300mg),术中需要肝素抗凝100U/Kg,术后建议单抗血小板1-3个月。

参考文献：

Review and meta-analysis of renal artery damage following percutaneous renal denervation with radiofrequency renal artery ablation. EuroIntervention. 2020 May 20;16(1):89-96.

55. 经肾动脉去交感神经消融术适合所有类型的高血压吗？哪些高血压患者需要肾动脉射频消融治疗？

解析：

RDN术并不适用于所有的高血压患者，以下几类患者不建议行RDN：

1. 继发性高血压；
2. 单侧或双侧肾动脉形状结构不适宜手术的患者（肾动脉狭窄50%、肾动脉瘤、肾动脉畸形、肾动脉纤维肌发育不良）；
3. 肾脏移植患者；
4. 肾功能不全（ $\text{eGFR} < 45 \text{ mL/min/1.73m}^2$ ）；
5. 6个月内有心血管事件（稳定或不稳定型心绞痛、心肌梗死）、脑血管事件（卒中、脑血管意外、短暂性脑缺血发作）；
6. 年龄 <18 岁；
7. 未治疗的严重的心脏瓣膜病。

对于RDN的适合的人群，各国的指南及专家共识之间略有差异，但多推荐以下几类高血压人群：

1. 难治性高血压；
2. 服用2种以上药物血压仍未能控制的高血压患者；
3. 服用降压药物有严重副作用或者无法耐受降压药物及药物依从性差的患者。

参考文献：

1. 李月平, 卢成志, 蒋雄京, 等. 经皮去肾神经治疗高血压中国专家科学声明 [J]. 中国介入心脏病学杂志, 2023, 31(12):881-893.
2. 2022 Guidelines of the Taiwan Society of Cardiology and the Taiwan Hypertension Society for the Management of Hypertension. Acta Cardiol Sin. 2022 May;38(3):225-325.
3. Renal Denervation in Asia: Consensus Statement of the Asia Renal Denervation Consortium. Hypertension. 2020 Mar;75(3):590-602.
4. European Society of Hypertension position paper on renal denervation 2021. J Hypertens. 2021 Sep 1;39(9):1733-1741.

56. 经肾动脉去交感神经消融术后如何评估治疗的有效性？术后血压下降效果及血压会不会反弹？术后可以完全停用药物吗？

解析：

目前RDN没有即刻判断手术是否成功的方法。评估RDN有效性的方法仍为监测血压,术后血压的下降程度因人而异,术后有70%以上的患者血压下降,最长的研究有维持术后10年,显示RDN效应是持久的。RDN术后大多患者不能完全停药,但可以减少用药或使血压控制更好。

参考文献：

李月平, 卢成志, 蒋雄京, 等. 经皮去肾神经治疗高血压中国专家科学声明 [J]. 中国介入心脏病学杂志, 2023, 31(12):881-893.

57. 难治性高血压在排除常见的继发性高血压因素后，予以4种或者以上药物（方案合理且足量）仍然不能达到靶目标血压值，有什么好的处理办法？肾动脉交感神经消融术是不是一种好的选择？

解析：

难治性高血压, 首先应排除睡眠呼吸暂停、醛固酮增多症等。其次需要排除白大衣高血压、隐匿性高血压。治疗上应关注高血压药物的种类、联合用药的方案选择, 比如应考虑是否为盐敏感性高血压并给予针对性的治疗。

在治疗方案合理的基础上, 如患者能耐受, 则可考虑增加药物剂量至全剂量。同时也要考虑并存疾病的治疗药物是否影响高血压药物的疗效或增加副反应, 进而影响患者长期用药依从性。此外调整饮食、心理、情绪、以及运动等的作用也不容忽视。

现有研究结果证明了经肾动脉去交感神经(RDN)治疗高血压的有效性, 国内外已有RDN设备批准上市。对于排除了继发病因的难治性高血压患者, RDN是一种可选择的辅助降压方法。

参考文献：

1. Impact of renal denervation on 24-hour ambulatory blood pressure: results from SYMPPLICITY HTN-3. J Am Coll Cardiol. 2014;64(11):1071-1078.
2. Efficacy of catheter-based renal denervation in the absence of antihypertensive medications (SPYRAL HTN-OFF MED Pivotal): a multicentre, randomised, sham-controlled trial. Lancet. 2020;395(10234):1444-1451.
3. Lancet. 2018;391(10137):2346-2355.
4. 《中国高血压防治指南》修订委员会. 中国高血压防治指南(2018年修订版) [J]. 中国心血管杂志, 2019, 24(1):24-56.

07

特殊人群 高血压的处理

58. 很多青年高血压患者以舒张压升高为主，收缩压基本正常。目前临床中是否有哪些药物在降舒张压方面更有优势？可能的机制是什么？

解析：

临床中青年高血压多为舒张压高为主，收缩压正常（单纯舒张期高血压），可能的机制在于青年高血压患者动脉弹性尚好，舒张期动脉弹性储器作用相对正常，可以从增加的每搏输出量吸收更多的压力，导致总的外周阻力增加、舒张压升高；而动脉硬化不严重，因此收缩压无明显升高；此外青年高血压患者血压升高的病理机制主要在于交感神经系统、肾素血管紧张素醛固酮系统激活，外周血管阻力增加，常伴发心率增快，因此在选择药物方面可优选β受体阻滞剂、ACEI或ARB，有助于控制青年高血压，尤其是β受体阻滞剂降低心率同时增加心动周期中舒张期的时间而降低舒张压。其他药物如α受体阻滞剂，可通过扩展外周血管阻力而降低舒张压。

参考文献：

1. Effects of blood pressure-lowering treatment on cardiovascular outcomes and mortality: 14 - effects of different classes of antihypertensive drugs in older and younger patients: overview and meta-analysis. J Hypertens. 2018;36(8):1637-1647.
2. 刘靖, 卢新政, 陈鲁原, 等. 中国中青年高血压管理专家共识 [J]. 中华高血压杂志, 2020,28(4):316-324.

59. 青年高血压患者，排除继发性高血压后，应该如何选择药物及生活方式改善治疗方案？

解析：

药物选择：针对青年原发性高血压，降压药物的选择遵循4项原则，包括小剂量、优先选择长效制剂、联合用药、个体化。最后根据患者辅助检查、症状、体征及家族史等，调整个体化降压方案及滴定有效剂量。青年高血压首先改善生活方式，如血压仍未达标考虑药物治疗，以ACEI/ARB及β受体阻滞剂为主，也可联合CCB，降压的同时改善心脏长期预后，减少高血压对心、脑、肾等靶器官的损害。

生活方式干预：

1. 减轻体重：BMI控制在24kg/m²以下；
2. 减少钠盐摄入：每人每日食盐量不超过5g；
3. 补充钾盐：每日吃新鲜蔬菜与水果；
4. 减少脂肪摄入：减少食用油、肥肉、动物内脏等摄入；
5. 戒烟限酒；
6. 增加运动：有利减轻体重，改善胰岛素抵抗，提高心血管调节适应能力，稳定血压水平；
7. 减轻精神压力，保持心态平衡。

参考文献：

1. Approach to Hypertension in Adolescents and Young Adults. Curr Cardiol Rep. 2022 Feb;24(2):131-140.
2. 《中国高血压防治指南》修订委员会. 中国高血压防治指南2018年修订版 [J]. 心脑血管病防治, 2019,19(1):1-44.

60. 合并哮喘、代谢综合症的单纯舒张压升高的中青年患者，应用ACEI或ARB类药物效果欠佳的，是选择ARB/ACEI剂量加倍还是联合CCB类药物？如何选择治疗方案才能获益最大？

解析：

首选改善生活方式，如果舒张压仍然高于正常，可口服ACEI或ARB类降压药，效果仍然欠佳的，在此基础上联合CCB类降压药，而不是增加ACEI/ARB的剂量来控制血压。

另外，需要特别注意的是，中青年的高血压需要排除是某些疾病引起的继发性高血压，此时需要积极治疗原发病。若无使用CCB药物的禁忌症，建议ARB/ACEI药物联合CCB药物降压，通过不同的降压机制和作用靶点联合作用，达到更好的降压效果，不良反应发生率更低。

参考文献：

1. 葛均波, 徐永健. 内科学 (第9版) [M]. 北京: 人民卫生出版社
2. Approach to Hypertension in Adolescents and Young Adults. Curr Cardiol Rep. 2022 Feb;24(2):131-140.

61. 对于年轻患者，只有诊室血压增高，是否需要规范降压治疗？

解析：

年轻患者诊室血压增高，首先要询问有无高血压家族史，有无血压增高引起的相关症状，并进行家庭自测血压或者动态血压监测，明确是否为高血压。其次要筛查是否为继发性高血压，包括肾脏疾病，肾动脉狭窄，肾上腺疾病以及睡眠呼吸暂停等疾病引起的继发性高血压。

对于原发性高血压，要进行心血管危险因素筛查及伴随临床情况，靶器官损害筛查。根据血压分级以及合并心血管危险因素及伴随临床情况，靶器官损害来进行危险度分层。对于高危/很高危的患者在生活方式干预的基础上尽早进行药物干预。低危的患者可以首先进行生活方式干预，严密监测血压。

参考文献：

- 《中国高血压防治指南》修订委员会. 中国高血压防治指南(2018年修订版) [J]. 中国心血管杂志, 2019,24(1):24-56.

62. 老年高血压患者经常合并尿酸升高，而对利尿剂又相对敏感性较强，在选择联合用药时是否需优先考虑利尿剂的联合应用？

解析：

老年高血压患者常用的联合降压治疗方案首选A+C或A+D，老年单纯收缩期高血压可以首选C+D治疗。尽管老年高血压对利尿剂敏感，但由于利尿剂可以干扰尿酸的排泄，导致血尿酸增高，因此在合并高尿酸血症的高血压患者，不应优先考虑联合利尿剂。合并高尿酸血症的老年高血压治疗，降压治疗方案首选C+A，其中A首选有降低尿酸作用的药物。如果不能达标，可以再联合小剂量噻嗪类利尿剂，用药后注意监测尿酸和血钾水平。血管紧张素脑啡肽酶抑制剂有一定的利尿作用，老年高血压合并高尿酸血压时，也可以单用或与钙拮抗剂联合应用。

参考文献：

1. 姜一农. 高血压伴无症状高尿酸血症管理中国专家共识 [J]. 中华高血压杂志, 2022,30(11):1014-1019+1000.
2. 中华医学会, 中华医学会儿科学分会, 中华医学杂志社, 等. 痛风基层合理用药指南 [J]. 中华全科医师杂志, 2021,20(6):631-638.
3. 中华医学会内分泌学分会. 中国高尿酸血症与痛风诊疗指南(2019) [J]. 中华内分泌代谢杂志, 2020,36(1):1-13.

63. 老年高血压患者，应用CCB类降压药物，出现踝部水肿。考虑更换药物？还是减少剂量联合其它类降压药物？

解析：

CCB使用过程中出现下肢水肿可见于不同年龄阶段的患者。对于水肿不是很严重的情况，不必急于更换药物，建议首先尝试药物减量，或联合使用ARB/ACEI或小剂量噻嗪类利尿剂，一般都会使水肿减轻。同时低盐饮食，减少站立，注意坐位或卧位时抬高下肢，减少睡前饮水，穿宽松鞋袜有利于减轻水肿。对于血压难控制，有心功能不全，或肾功能不全的患者，在血钾正常的情况下建议联合使用利尿剂。

参考文献：

- 中国老年医学学会高血压分会, 北京高血压防治协会, 国家老年疾病临床医学研究中心(中国人民解放军总医院, 首都医科大学宣武医院). 中国老年高血压管理指南2023 [J]. 中华高血压杂志, 2023,31(6):508-538.

64. 老年高血压患者夏季血压波动大，是否需进行动态血压监测？如何合理调整降压药物？

解析：

2023年中国老年高血压管理指南强调了诊室外血压测量的重要性。老年高血压因其动脉弹性下降，血管僵硬增加，导致其血压调节能力下降，尤其季节更替及温度变化时表现明显。故对于夏季血压波动大的老年患者，应更加密切监测血压情况，家庭自测血压和动态血压检测是发现血压异常变异的重要方法，规范的家庭自测血压能够提供更多血压信息，更易发现血压的异常波动，重复性也更好，提倡规范家庭自测血压，当然动态血压监测也是非常重要检测手段，能很好评估24小时血压变异，但对季节血压变异，需要多次动态血压检测，受限于患者的医疗条件和检测时间。

针对血压药物调整而言，首先注意室温调节，避免高温下暴露过久，

建议秉承小剂量、长效、联合用药的原则，选择降低收缩压为主的高血压药物。建议在夏季气温上升前一个月开始，增加血压检测频率，根据血压情况，及时调整药物剂量和种类。

参考文献：

中国老年医学学会高血压分会，北京高血压防治协会，国家老年疾病临床医学研究中心（中国人民解放军总医院，首都医科大学宣武医院）。中国老年高血压管理指南 2023[J]. 中华高血压杂志，2023,31(6):508-538.

65. 65-79 岁老年人、> 80 岁老年人、并存衰弱等老年综合征患者，选择启动降压药物的血压水平及控制目标？

解析：

老年高血压患者的降压治疗的时机及目标值：年龄 65-79 岁的老年患者，当血压 $\geq 140/90$ mmHg 时，应在生活方式干预同时启动降压药物治疗，血压控制目标为 $<140/90$ mmHg，在能够耐受情况下将血压降至 $<130/80$ mmHg。年龄 ≥ 80 岁者，血压 $\geq 150/90$ mmHg 时启动降压药物治疗，首先将血压降至 $<150/90$ mmHg，若耐受良好可进一步降至 $<140/90$ mmHg。年龄 ≥ 80 岁或衰弱高血压患者，根据衰弱程度不同，收缩压 $\geq 150/90$ mmHg 甚至 ≥ 160 mmHg 考虑启动降压药物治疗，收缩压目标值为 <150 mmHg，但应避免收缩压 <130 mmHg，或根据患者实际情况确定个体化的血压控制目标。对既往治疗的高血压患者年龄到 80 岁，如果患者对降压治疗耐受性良好，应继续原治疗方案。

参考文献：

中国老年医学学会高血压分会，北京高血压防治协会，国家老年疾病临床医学研究中心（中国人民解放军总医院，首都医科大学宣武医院）。中国老年高血压管理指南 2023[J]. 中华高血压杂志，2023,31(6):508-538.

66. 老年高血压患者合并多种并发症时，应该如何选择降压方案？

解析：

对老年高血压共病患者要根据老年综合评估（年龄、衰弱程度、认知障碍、合并症）的结果制定个体化降压方案。首先要改善生活方式：健康膳食、戒烟限酒、保持理想体重、合理运动、改善睡眠、注意保暖与心理平衡。药物治疗：从小剂量开始应用降压药物并加强监测，根据患者耐受情况逐渐、缓慢地增加治疗强度，直到血压达标。在积极控制血压的同时，还应筛查并控制各种可逆性危险因素（如血脂异常、糖代谢异常、吸烟、肥胖等），同时关注和治疗相关靶器官损害与临床疾患。

常用降压药物都可以作为老年高血压起始用药，其中 CCB 类和利尿剂类药物在老年高血压患者的循证证据最多。可根据患者的危险因素、靶器官损害以及合并临床疾病情况优先选择某类降压药物和联合用药，如果伴发糖尿病，可选择 ACEI 或 ARB 等药物，如合并冠心病可选择 ACEI 或 ARB 和 β 受体阻断剂，如合并肾脏病优先选择 ACEI 或 ARB，单纯收缩期高血压可选择 CCB 或利尿剂。总而言之，对于老年高血压患者来说，血压不能降得过低且不能波动太大。

参考文献：

- 1.Hypertension and Comorbidities in Rural and Urban Chinese Older People: An Epidemiological Subanalysis From the SAGE Study. Am J Hypertens. 2021 Mar 11;34(2):183-189.
- 2.The risk of adverse drug reactions in older patients: beyond drug metabolismCurr Drug Metab. 2011 Sep;12(7):647-51.
3. 中国老年医学学会高血压分会，北京高血压防治协会，国家老年疾病临床医学研究中心（中国人民解放军总医院，首都医科大学宣武医院）。中国老年高血压管理指南 2023[J]. 中华高血压杂志，2023,31(6):508-538.

67. 高龄虚弱患者降压过程中可能存在脑灌注不足的风险。相较于其他高血压患者，这类人群在调整降压方案前或者过程中应该完善哪些评估？降压目标值设置多少比较合适？

解析：

高龄患者由于动脉壁硬化、血管顺应性及弹性降低，压力感受器敏感性下降，导致高龄患者容易发生高血压且血压极易发生较大范畴波动。同时这些患者中很多存在心脑血管动脉硬化狭窄的情况，血压波动时可能会发生灌注不足的表现，严重时出现脑梗死或心肌梗死。所以这类患者一定要谨遵医嘱，定时定量服用降压药物，不能擅自换药或者停药，以

免加重病情。

生活上需要减少钠盐摄入，保持充足的睡眠时间，保持情绪稳定，注意保暖，尽量减少引起血压波动的原因，同时避免引起血压波动的外在因素：感染、身体疼痛、气候变化等。密切监测不同时间段和不同体位血压。若患者血压出现异常血压波动或体位血压变异，进行心功能、肝肾功能、电解质、血脂血糖、颅内血管、心电图、心脏超声、颈动脉超声等检查，排除潜在病因（比如糖尿病、慢性肾病、OSAHS，神经系统疾病等），对体位性低血压、卧位高血压或餐后低血压的病人要调整降压药物剂型（比如体位性低血压合并卧位高血压的，应睡前中短效药物而不是长效药物）和给药时间（餐后低血压避免餐前给药，注意餐后体位）。

至于降压目标值需结合患者具体情况进行个体化的治疗。一般来说，在患者能耐受的情况下，逐步降压达标，收缩压应逐步控制到 150 mmHg 或者更高一点，如能耐受，可以进一步降低。

参考文献：

中国老年医学学会高血压分会，北京高血压防治协会，国家老年疾病临床医学研究中心（中国人民解放军总医院，首都医科大学宣武医院）。中国老年高血压管理指南 2023[J]. 中华高血压杂志，2023,31(6):508-538.

68. 如何控制老年高血压患者血压在 130/80 mmHg，又能更大程度控制低血压等副作用的发生？

解析：

目前的研究表明老年高血压患者进行更为严格的血压控制可使患者获益更多。因此在能够耐受的情况下，推荐非衰弱 65-79 岁的老年高血压患者血压控制在 $<130/80$ mmHg。非衰弱高龄患者的血压控制目标 $<150/90$ mmHg，在耐受性良好的前提下可以尝试更低的血压控制目标。对年龄 ≥ 80 岁患者以及衰弱老年人建议采取个体化的血压管理策略，由临床医生根据患者耐受性确定适宜的血压控制目标，但应避免收缩压 <130 mmHg。

老年高血压患者常见收缩压增高和脉压增大。降压应该在医生指导下从小剂量开始，平稳降压；强调收缩压达标，逐步降压达标，避免过快、过度降低血压；慎重选药，尽量选用长效制剂；多药联合，逐步达标；因人而异，个体化治疗；不推荐体质衰弱和 ≥ 80 岁患者初始联合治疗；监测立位血压，避免低血压；重视家庭自测血压及 24h 血压监测。

参考文献：

1. 中国老年学和老年医学学会心脑血管病专业委员会，中国医师协会心血管内科医师分会。老年高血压的诊断与治疗中国专家共识（2017 版）[J]. 中华内科杂志，2017,56(11):885-893.
2. 中国老年医学学会高血压分会，北京高血压防治协会，国家老年疾病临床医学研究中心（中国人民解放军总医院，首都医科大学宣武医院）。中国老年高血压管理指南 2023[J]. 中华高血压杂志，2023,31(6):508-538.
3. 《中国高血压防治指南》修订委员会。中国高血压防治指南 2018 年修订版 [J]. 心脑血管病防治，2019,19(1):1-44.
4. 中国老年医学学会高血压分会，国家老年疾病临床医学研究中心中国老年心脑血管病防治联盟。中国老年高血压管理指南 2019[J]. 中华老年多器官疾病杂志，2019,18(2):81-106.

69. 老年高血压患者容易发生体位性低血压。对于反复体位性低血压者，是否需要把血压目标值提高？特别是对于夜间容易起床，独居的体位性低血压患者？

解析：

老年高血压患者血压波动特别大，对于反复体位性低血压者，平时根据患者身体情况，适当将血压目标值提高。特别是对于夜间容易起床，独居的体位性低血压患者，夜间起床时容易发生头晕甚至晕厥的情况，适当提高血压目标值是必要的。

患者在站立时动作要缓慢，站立前先做轻微的四肢活动；睡醒后躺 3-5 分钟，再靠在床上 3-5 分钟，随后双腿下垂在床边坐 3-5 分钟，逐渐过渡到站立位，这样有助于促进静脉血向心脏回流，减少体位性低血压的发生。还应该尽可能减少长时间卧床；避免洗澡水过热或洗澡时间过长。体位性低血压引起症状时，应尽快蹲、坐或躺下，有助于维持血压及脑灌注。

对原发性高血压合并体位性低血压的患者不能单纯追求血压的下降，维持血压稳定更为重要，以提高老年人生活质量及生活自理能力。同时应注意是否存在体位性低血压伴卧位高血压，这种特殊情况要调整降压药物为中短效，建议调整药物剂型为中短效且睡前服用，避免起床立位血压过低。

参考文献:

李静, 谭静, 朱玮玮, 等. 老年人异常血压波动临床诊疗中国专家共识 [J]. 中华高血压杂志, 2017, 25(02): 132-140+100.

70. 老年高血压患者合并严重肾功能不全的降压治疗方案? CCB类降压药是否需要始终作为基础用药?

解析:

老年高血压合并 CKD 的降压药治疗要根据尿蛋白水平、肾功能情况、靶器官损害以及并发症制定个体化的治疗方案。

降压药物首选 RAS 抑制剂, CKD3-4 期患者初始剂量可减半, 合并糖尿病肾病患者可用至可耐受最大剂量。应用时应密切监测血肌酐, 血钾及 eGFR, 及时调整药物剂量及剂型。严重肾功能不全患者及盐敏感型高血压患者可推荐 CCB。容量负荷过重患者可推荐袢利尿剂。难治性高血压可考虑 α/β 受体阻滞剂的联合。

参考文献:

中国老年医学学会高血压分会, 北京高血压防治协会, 国家老年疾病临床医学研究中心 (中国人民解放军总医院, 首都医科大学宣武医院). 中国老年高血压管理指南 2023[J]. 中华高血压杂志, 2023, 31(6): 508-538.

71. 老年患者如果收缩压明显不达标(例如收缩压大于 160 mmHg), 而舒张压已经明显小于 70 mmHg, 这个时候是否维持目前方案不变? 老年患者舒张压过低会有哪些风险?

解析:

老年高血压患者多以单纯收缩压升高为主, 舒张压正常甚至偏低, 舒张压小于 70 mmHg 而收缩压明显不达标(例如收缩压大于 160 mmHg) 需要调整方案, 以收缩压达标为治疗目标。将 65-79 岁的非衰弱老年高血压患者血压控制在 <130/80 mmHg。非衰弱高龄患者的血压控制目标 <150/90 mmHg, 在耐受性良好的前提下可以尝试更低的血压控制目标。对年龄 ≥ 80 岁患者以及衰弱老年人建议采取个体化的血压管理策略, 由临床医生根据患者耐受性确定适宜的血压控制目标, 但应避免收缩压 <130 mmHg。

对老年高血压患者在积极降压以获得更多临床益处的同时, 须谨慎避免舒张压过低所带来的潜在伤害, 尤其对于高龄老人, 降压治疗须平衡其获益和风险。心脏的血供更多是依赖舒张期的灌注, 如在降压过程中患者舒张压水平过低, 则可能影响冠脉和大脑供血, 严重时引发心脑血管事件, 因此对于高龄老人高血压合并冠心病或衰弱患者的血压控制, 舒张压尽量不低于 60 mmHg。

参考文献:

中国老年医学学会高血压分会, 北京高血压防治协会, 国家老年疾病临床医学研究中心 (中国人民解放军总医院, 首都医科大学宣武医院). 中国老年高血压管理指南 2023[J]. 中华高血压杂志, 2023, 31(6): 508-538.

72. 女性在妊娠的不同阶段(包含哺乳期) 应当如何选用合适的降压药物?

解析:

妊娠期口服降压药物选择:

1. 甲基多巴: 在妊娠女性中应用广泛, 其对于胎儿的长期安全性也已得到证实。但甲基多巴是一种温和的降压药, 起效慢 (3-6 时), 且有抑郁及头晕等不良反应的发生风险。因而一般不建议首选。推荐的起始剂量 250 mg, 2~3 次/d, 最大剂量 3000 mg/d (分 2~4 次/d) 口服。甲基多巴更适用于应用其他降压药物发生不良反应或不耐受的妊娠女性

2. 拉贝洛尔: α/β 肾上腺素能受体阻滞剂, 可用于备孕期及妊娠期各个阶段, 该药可更大程度的维持子宫胎盘血流量, 且拉贝洛尔比甲基多巴起效更快。建议作为妊娠期高血压疾病优选降压药物。用法: 100~200 mg, 2~3 次/d, 根据血压调整。最大使用剂量 2400 mg/d。有支气管哮喘、病态窦房结综合征、心传导阻滞未安装起搏器或慢性心力衰竭病史的孕妇禁用。

3. 硝苯地平: 二氢吡啶类钙离子通道阻滞剂, 剂型包括硝苯地平片、尼卡地平。硝苯地平片证据充分, 为 Ia 类推荐, 硝苯地平缓释片 IIb 类推荐, 可用于备孕期及妊娠期各个阶段, 尤其是妊娠中晚期重度高血压。用法: 硝苯地平缓释片: 10~20 mg, 1 次/12h, 根据血压调整剂量, 最大使用剂量 60 mg/d。

哺乳期口服降压药物选择: 根据《药物与母乳喂养》17 版, 原则上降压药物选择应选择进入人类母乳最少的药物:

1. β 受体阻滞剂和 α/β 受体阻滞剂: 优选拉贝洛尔, 美托洛尔和比索洛尔也可以使用, 但注意胎儿发育迟缓。

2. 钙通道阻滞剂: 地尔硫卓硝苯地平尼卡地平和维拉帕米, 可接受使用。

3. ACEI: 卡托普利、依那普利可用于哺乳女性, 但早产儿母亲和新生儿几周内哺乳期女性不建议使用。没有关于哺乳期女性使用 ARB 类降压药物相关资料。

4. 甲基多巴、肼屈嗪: 这两种药物都比较安全。

5. 妊娠期一般不使用利尿剂降压, 以防血液浓缩、有效循环血量减少和高凝倾向。不推荐使用阿替洛尔和呋塞米。

参考文献:

1. 中华医学会妇产科学分会妊娠期高血压疾病学组. 妊娠期高血压疾病诊治指南 (2020) [J]. 中华妇产科杂志, 2020, 55(4): 227-238.
2. 杨孜, 张为远. 《妊娠期高血压疾病诊治指南 (2020)》解读 [J]. 中华妇产科杂志, 2020, 55(6): 425-432.

08

高血压
合并临床疾病

73. 为什么冠心病合并高血压的患者，舒张压不宜控制过低？

解析：

高血压是冠心病最重要的危险因素之一，且二者常合并存在。高血压合并冠心病时，心血管死亡风险显著增加。冠心病伴高血压者血压控制需更严格，并强调要达到目标血压。但是，值得注意的是，血压对冠心病患者的影响呈 U 型关系，因此并不是血压控制得越低就越好。

在正常情况下，冠状动脉的供血发生在舒张期，因而不建议将舒张压过低。当舒张压降至某一水平（J 点）以下时，心肌供血减少，可增加冠心病患者的心脑血管事件发生率。INVEST 研究表明舒张压的 J 点为 70 mmHg，故在降压过程中，勿使舒张压降至 70 mmHg 以下。总体而言，根据国内外指南及临床实践，在可耐受的情况下，通常建议高血压合并冠心病患者将血压降至 130/80 mmHg 以下，最好舒张压不低于 70 mmHg。

参考文献：

Blood pressure lowering for prevention of cardiovascular disease and death: a systematic review and meta-analysis. Lancet. 2016 Mar 5;387(10022):957-967.

74. 心功能康复治疗运动处方过程中，为到达目标心率，血压允许临时升高到多少？

解析：

运动时，随着心输出量的增加，收缩压也相应增加以满足工作肌群增加的摄氧需求，然而在一些个体中表现为收缩压的异常增加，这种现象称之为运动高血压反应（hypertensive response to exercise, HRE）。目前有关运动高血压反应的血压诊断绝对值尚无统一标准，Framingham 心脏研究将运动高血压定义为男性峰值 SBP $\geq$ 210 mmHg，女性峰值 SBP $\geq$ 190 mmHg，这也是目前国际上较为常用的诊断标准。结合临床实践经验，并考虑到运动安全性，建议运动中血压控制在 180/110 mmHg 以内。关注运动中高血压的同时，也应关注运动中低血压反应和血压反应不足。低血压反应是指运动初期收缩压短暂上升继之下降超过 20 mmHg，或者运动后收缩压持续下降较基线收缩压下降大于 20 mmHg。血压反应不足是指整个运动过程中收缩压较基线升高小于 20 mmHg。

参考文献：

1. Hypertensive response to exercise: mechanisms and clinical implication. Clin Hypertens. 2016 Jul 26;22:17.
2. Masked hypertension is "unmasked" by low-intensity exercise blood pressure. Blood Press. 2011 Oct;20(5):284-9.

75. 肥厚型梗阻性心肌病合并高血压时的降压策略？

解析：

肥厚型心肌病合并高血压患者给临床医生带来了具有挑战性的诊断与治疗难题。尽管血管扩张剂是治疗高血压最有效和耐受性良好的药物，对于肥厚型心肌病患者，有可能是有害的。在梗阻患者中，血管扩张剂可通过减少前负荷和后负荷以及加重左室流出道梗阻而引起心力衰竭、心绞痛或晕厥。对于某些未梗阻的患者，特别是左室小腔的患者，减少负荷仍可减少心输出量而诱发症状。然而，对于没有严重侵犯左室腔的非梗阻性肥厚型心肌病患者，使用传统意义的血管扩张剂并无不良反应。

根据 2023 版 ESC 心脏病管理指南，对于有静息状态或者激发试验下左室流出道梗阻的肥厚型心肌病有症状患者： β 受体阻滞剂作为首选，滴定到最大耐受剂量（I/B 类推荐）；该类患者如果不耐受 β 受体阻滞剂，可选择维拉帕米（起始剂量 40 毫克，每日三次，至最大剂量 480 毫克 / 日）或地尔硫卓（起始剂量 60 毫克，每日三次，至最大剂量 360 毫克 / 日），滴定到最大剂量（通常 400-600 毫克 / 日）（I/B 类推荐）；丙吡胺可作为联合用药（I/B 类推荐）。青光眼患者、前列腺癌患者和服用其他延长 QT 间期药物（如胺碘酮和索他洛尔）的患者应避免使用丙吡胺。对于有静息状态或者激发试验下左室流出道梗阻的肥厚型心肌病无症状患者： β 受体阻滞剂及维拉帕米作为 IIb 类推荐。

肥厚性心肌病合并左心射血分数下降的心力衰竭患者可启动“新四联”治疗。

参考文献：

1. 2023 ESC Guidelines for the management of cardiomyopathies: Developed by the task force on the management of cardiomyopathies of the European Society of Cardiology (ESC). European Heart Journal, 2023 Oct 1;44(37): 3503–3626.
2. 陈源珠、舒先红，实用心脏病学第五版，1065.

76. 急性左心衰时，患者血压较低，如果只能耐受 ACEI 或者 ARB 或者 ARNI、 β 受体拮抗剂、醛固酮受体拮抗剂其中一种，该优先选择哪种呢？

解析：

针对急性左心衰、患者血压较低时，第 1 步是 β 受体阻滞剂， β 受体阻滞剂是治疗心力衰竭最有效的药物，特别是在减少猝死方面。第 2 步是在第 1 步后 1 至 2 周内添加 ARNI，如果患者的收缩压 $<$ 100 mmHg，则谨慎的做法是首先评估与低血压相关的耐受性，然后再使用 ARNI。任何低血压效应通常可通过重复给药或调整同时服用的利尿剂的剂量来缓解。第 3 步是在第 2 步后 1 至 2 周内添加 MRA。对于患有严重低血压的患者来说，MRA 可能是第二步。脑啡肽酶抑制剂可以降低血管紧张素转换酶抑制剂或血管紧张素受体阻滞剂引起的肾功能不全的风险，并且脑啡肽酶抑制剂和 SGLT2 抑制剂都可以通过使用 MRA 将高钾血症的风险降至最低。

参考文献：

How Should We Sequence the Treatments for Heart Failure and a Reduced Ejection Fraction?: A Redefinition of Evidence-Based Medicine. Circulation. 2021 Mar 2;143(9):875-877.

77. 高血压并发急性脑梗死，若脑梗死 NIHSS 评分 $>$ 5 分，何时启动降压治疗，降压目标值如何设定？

解析：

缺血性卒中后 24 小时内血压升高的患者应谨慎处理。对于血压持续升高，SBP $\geq$ 200 mmHg 或 DBP $\geq$ 110 mmHg，或伴有严重心功能不全、主动脉夹层、高血压脑病的患者，应予以降压治疗，卒中发病后 24h 内血压降低 15% 可能是合理的。急性缺血性卒中准备溶栓及桥接血管内取栓者，血压应控制在 180/100mmHg 以下，24 小时内降压幅度不应超过 15%。

目前对缺血性卒中急性期降压治疗的时机尚无定论。在未接受静脉溶栓治疗、收缩压在 140mmHg-220mmHg，症状出现 24-48 小时内的轻中度缺血性卒中，早期降压治疗并不能降低 90 天时依赖或死亡的机率。中国急性缺血性卒中降压试验（CATIS）的受试者在卒中发病 48 h 内接受随机分组，干预组在随机化后 24 小时内启动降压治疗，和对照组（住院期间无任何抗高血压治疗）相比，两组 14 天或出院时死亡和残疾（mRS $\geq$ 3）的主要复合终点没有差异。

参考文献：

1. 中华医学会神经病学分会，中华医学会神经病学分会脑血管病学组．中国急性缺血性卒中诊治指南 2018. 中华神经科杂志，2018;51(9):666-82.
2. Liping Liu, Xuwei Xie, Yuesong Pan, Aili Wang, Yufei Wei, Jingyi Liu, et al. Early versus delayed antihypertensive treatment in patients with acute ischaemic stroke: multicentre, open label, randomised, controlled trial. BMJ. 2023;383:e076448.
3. He J, Zhang Y, Xu T, et al. Effects of immediate blood pressure reduction on death and major disability in patients with acute ischemic stroke: the CATIS randomized clinical trial. Jama. 2014;311(5):479-489

78. 卒中有缺血性卒中、出血性卒中，两者的降压目标都是 140/90 mmHg，若能耐受则降至 130/80 mmHg 以下吗？

解析：

卒中可分为缺血性卒中和出血性卒中，对于血压的管理或者血压的目标值需根据患者是缺血性还是出血性卒中，疾病阶段处于急性期还是恢复期。

对于缺血性卒中患者，约 70% 在急性期存在血压升高，部分患者 24 小时后血压开始自发性下降。由于试验结果存在一定差异，急性缺血性卒中早期给予降压治疗的时机与降压幅度仍有争议。国内外高血压、脑卒中指南中对于急性缺血性卒中降压治疗的时机和目标都不尽相同。但对于急性缺血性卒中考虑溶栓的患者，各指南均认为血压过高增加溶栓后出血风险，建议将血压控制于 $\leq$ 180/110 mmHg；对于不考虑溶栓治疗的患者，在发病 24 小时之内的降压治疗应该格外谨慎。国内高血压及脑卒中指南均建议血压持续升高，SBP $\geq$ 200 mmHg 或 DBP $\geq$ 110

mmHg，或伴有严重心功能不全、主动脉夹层、高血压脑病的患者，可予降压治疗。AHA/ASA 脑卒中指南建议血压 $\geq 220/120$ mmHg 或有严重合并症的，24 小时内将血压降低 15% 是可以考虑的。

国内指南建议对于自发性脑出血的患者，收缩压 ≥ 220 mmHg，应积极使用静脉降压药物降低血压；收缩压 ≥ 180 mmHg，可使用静脉降压药物降压，160/90 mmHg 可作为降压的参考目标值。而 AHA/ASA 的脑出血指南则更为积极，建议血压 ≥ 150 mmHg 时即可降压治疗，并提出将血压控制于 140 mmHg 是安全的。对于蛛网膜下腔出血的患者，《中国蛛网膜下腔出血诊治指南》建议如合并血压升高，应注意监测血压，使收缩压保持 <160 mmHg 和平均动脉压 >90 mmHg。

未接受过降压治疗的缺血性卒中或 TIA 患者，发病数天后如符合高血压诊断标准，则应当启动降压治疗；对于曾长期接受降压药物治疗的急性卒中患者，如无降压治疗禁忌，在发病数天后启动降压治疗；由于颅内大动脉粥样硬化性狭窄（70%-99%）导致的缺血性卒中或 TIA 患者，推荐收缩压降至 140 mmHg 以下，或舒张压降至 90 mmHg 以下；对于高血压合并有颈动脉狭窄的患者，双侧颈动脉狭窄 $>70\%$ 者，收缩压 <140 mmHg 时卒中风险显著增加，收缩压 >160 mmHg 时卒中风险显著减低；单侧颈动脉狭窄 $<70\%$ 者，收缩压在 140 mmHg 以下可显著降低卒中风险。

对于出血性卒中来说，建议将血压控制于 $<140/90$ mmHg。当然对于卒中病情稳定尤其是处于恢复期的患者血压要 $<140/90$ mmHg，如能耐受可 $<130/80$ mmHg。

参考文献：

- 1.《临床医学研究与实践》编辑部. 急性缺血性卒中血管内治疗中国指南 2018[J]. 临床医学研究与实践, 2018,3(21): 封 3.
2. 中国卒中学会科学声明专家组. 急性缺血性卒中静脉溶栓中国卒中学会科学声明 [J]. 中国卒中杂志, 2017,12(3):267-284.
3. 2018 Guidelines for the Early Management of Patients With Acute Ischemic Stroke. Stroke. 2018 Mar;49(3):509-510.

79. 高血压合并认知功能障碍患者，初期血压控制目标及后期血压控制目标？

解析：

虽然长期队列研究显示降压治疗可降低痴呆风险，但血压控制目标对认知功能的影响仍未完全明确，尚不能根据高血压患者认知功能设立血压控制目标。建议一般高血压合并认知障碍患者可将血压降至 140/90 mmHg 以下，如可耐受可降至 130/80 mmHg。对于存在严重认知功能减退甚至痴呆的独居患者，过于严格的血压控制可能具有潜在的不利影响，宜采取较为宽松的血压控制策略，可将 $<150/90$ mmHg 作为血压初步控制目标。年龄 ≥ 80 岁的患者，如血压 $\geq 150/90$ mmHg，在改善生活方式的同时启动降压药物治疗，将血压降至 $<150/90$ mmHg，若耐受良好，则进一步将血压降至 140/90 mmHg；如存在衰弱，应根据患者具体情况设立个体化血压控制目标。在启动降压药物治疗后应该更为密切地观察治疗反应，必要时适度下调治疗强度。

参考文献：

中国老年医学学会，中国老年医学学会高血压分会，中国老年医学学会认知障碍分会，等. 老年高血压合并认知障碍诊疗中国专家共识 (2021 版) [J]. 中国心血管杂志, 2021,26(2):101-111.

80. 慢性肾功能不全患者肾功能严重到什么程度不能使用 ACEI/ARB/ARNI 类药物？

解析：

ACEI 和 ARB 可以延缓肾功能的减退，主要机制是通过控制血压，肾小球出球小动脉大于入球小动脉以及影响一些细胞因子的合成，达到延缓肾脏疾病的进展的作用。ARNI 是血管紧张素受体脑啡肽酶抑制剂。ACEI 在 $eGFR \geq 60$ ml/min/1.73m² 时，按正常推荐剂量； $eGFR$ 在 15-60 时，减量使用； $eGFR \leq 15$ ，不推荐使用。ARB 和 ARNI 对轻度肾功能损害 ($eGFR 60-90$)，无需调整剂量；中度肾功能损害 ($eGFR 30-60$)，需减量使用；重度肾功能损害 ($eGFR < 30$) 应慎用；对终末期肾病患者，不建议使用。

参考文献：

中华医学会肾脏病学分会专家组. 中国慢性肾脏病患者高血压管理指南 (2023 年版) [J]. 中华肾脏病杂志, 2023,39(1):48-80.

81. 维持性血液透析合并高血压患者有哪些降压药物可以使用？

解析：

有研究显示，我国透析患者的高血压发病率高达 91.7%。维持性透析患者由于体内液体负荷过多、RAAS 系统及交感系统活性增强、继发性甲状旁腺功能亢进等，常常合并高血压。透析患者除了控制盐、水的摄入，充分的透析，需要依靠降压药物维持平稳血压。终末期透析患者难治性高血压较多，通常需要多种降压药物联合使用。降压药物包括 CCB、ACEI、ARB、ARNI， β -受体阻断剂， α -受体阻断剂以及一些复方降压药物，甚至非二氢吡啶类钙离子拮抗剂。用药过程中要警惕直立性低血压、透析中低血压；ACEI/ARB/ARNI 要注意高钾的副作用，需监测并及时调整。透析高血压患者易出现血压波动的问题，尤其是围透析期，可以临时选择起效快、作用时间短的药物，如口服硝苯地平片或卡托普利片。

参考文献：

中华医学会肾脏病学分会专家组. 中国慢性肾脏病患者高血压管理指南 (2023 年版) [J]. 中华肾脏病杂志, 2023,39(1):48-80.

82. 对于慢性肾脏病患者，降压药物应该如何选择？

解析：

高血压合并慢性肾脏病，降压药物可首选 RAS 抑制剂，这些药物可以降低血压，减少尿蛋白，延缓肾功能恶化。如果单一用药血压控制不佳，可以使用 ACEI 或 ARB 联和 CCB (A+C)、ACEI 或 ARB 联和噻嗪类利尿剂 (A+D) ($eGFR 30$ ml/min/1.73m² 时使用袢利尿剂)。患者有明显水肿的，优先联合利尿剂，通过利尿可以消除水肿，减轻容量负荷过重。如果两药联合使用血压未能控制，推荐使用 ACEI/ARB、CCB、利尿剂联合使用 (A+C+D)。如果三药联合仍不能控制血压，在没有禁忌的情况下，推荐加用螺内酯 (需警惕高血钾)、 β -受体阻滞剂、 α -受体阻滞剂等。当存在心绞痛、心梗后、慢性心衰等特殊临床情况，推荐在联合用药方案中使用 β -受体阻滞剂。对于合并或不合并糖尿病的 CKD 患者，推荐避免 RAS 抑制剂与直接肾素抑制剂联合使用。原则上，常用降压药都能互相联用，但不建议 ACEI 与 ARB 联用，因为两者联用并不带来额外或以反而增加不良反应。

参考文献：

中华医学会肾脏病学分会专家组. 中国慢性肾脏病患者高血压管理指南 (2023 年版) [J]. 中华肾脏病杂志, 2023,39(1):48-80.

83. 对于合并糖尿病肾病的老年高血压患者，降压药物如何选择？降压目标值为多少？

解析：

关于降压目标：根据最新指南以及新的循证研究，高血压合并糖尿病的患者，血压目标应降至 130/80 mmHg 以内；对于 65-79 岁的老年人的降压目标，在能耐受情况下亦可降至该 130/80 mmHg 以内，尤其是对心血管高危或者极高危的患者，更倾向于严格化管理；年龄 ≥ 80 岁的衰弱高血压患者，根据患者实际情况确定个体化的血压控制目标。

药物选择方面：高血压合并糖尿病的患者，应优先选择以 ACEI 或者 ARB 为基础的降压方案。根据新指南和新的循证证据，新型降压药 ARNI 也可以作为合并糖尿病的高血压患者降压药物，若单药血压控制不达标情况下，可以再联合 CCB 等其他类型的药物。

参考文献：

中国老年医学学会高血压分会，北京高血压防治协会，国家老年疾病临床医学研究中心 (中国人民解放军总医院，首都医科大学宣武医院)。中国老年高血压管理指南 2023 [J]. 中华高血压杂志, 2023,31(6):508-538.

84. 高血压合并糖尿病患者的降压目标定为 130/80 mmHg，是否意味着糖尿病患者从 130/80 mmHg 开始启动降压药物治疗？

解析：

糖尿病患者的血压 $>120/80$ mmHg 时，应开始生活方式干预以预防高血压的发生；如血压 $\geq 140/90$ mmHg，在生活方式干预的基础上可考虑启动降压药物治疗；当血压 $\geq 160/100$ mmHg 或高于目标值 20/10 mmHg 时，应立即启动降压药物治疗，并推荐联合治疗方案。

尽管多项随机对照试验证实降低血压可使伴有血压升高的糖尿病患者获益,但对于血压正常高值的糖尿病患者,药物降压是否对心血管有保护作用尚缺乏研究证据。针对此问题的 IMPACT 研究尚在进行中。当前,不同高血压指南对此仍有争议,美国 ACC/AHA 高血压指南建议糖尿病患者应在 130/80 mmHg 开始降压药物治疗,欧洲及中国高血压指南建议心血管风险高危/很高危的正常高值血压可以开始降压药物治疗,低危/中危者则进行生活方式干预。

参考文献:

1. 中华医学会内分泌学分会. 中国糖尿病患者血压管理的专家共识 [J]. 中华内分泌代谢杂志, 2012,28(8):614-618.
2. 《中国高血压防治指南》修订委员会. 中国高血压防治指南(2018 年修订版) [J]. 中国心血管杂志, 2019,24(1):24-56.

85. 糖尿病合并正常血压高值或 1 级高血压患者,控制血压是否选用 SGLT2 抑制剂?

解析:

研究表明, SGLT-2 抑制剂可使收缩压降低 3-5 mmHg, 使舒张压降低 2-3 mmHg, 因此为实现血压达标 SGLT-2 抑制剂往往还需要联合降压药物。

对于血压为正常高值或者 1 级高血压的糖尿病患者,在降糖药物应用方面, SGLT-2 抑制剂具有独特的优势,应该更为积极的应用。其理由有三: 此类药物具有可靠的降糖作用; 此类药物还具有一定的降压作用; 此类药物能够显著降低糖尿病患者心脑血管事件的发生率,延缓 ESRD 的进展。

参考文献:

Rationale and protocol of the Dapagliflozin And Prevention of Adverse outcomes in Chronic Kidney Disease (DAPA-CKD) randomized controlled trial. Nephrol Dial Transplant. 2020 Feb 1;35(2):274-282.

86. 高血压合并糖尿病患者,降糖是否有助于血压控制?

解析:

高血压和糖尿病具有共同致病机制,易合并多种代谢性疾病,目前研究显示,一些降糖药物能降低血糖的同时,还要改善胰岛素抵抗,水钠潴留,减轻体重等,有一定的降压作用。如 RCT 研究证实降糖药物 SGLT-2 抑制剂与 GLP-1 激动剂在降低血糖的同时能够有效的降低血压。在药物治疗之外,还要采用健康的生活方式,控制体重等,这不仅可以有利于控制血糖,同时也对血压、血脂等代谢性指标均有改善作用。

参考文献:

Zhou, Z., Wang, D., & Wu, J. (2022). Role of Sodium Glucose Cotransporter 2 Inhibitor in Hypertension. International Journal of Drug Discovery and Pharmacology, 1(1), 8.

09

难治性高血压 与继发性高血压

87. 难治性高血压如何诊断？需要做什么检查？难治性高血压患者的生活方式应当如何干预？

解析：

在改善生活方式的基础上，应用了可耐受的足够剂量且合理的 3 种降压药物（包括一种噻嗪类利尿剂）至少治疗 4 周后，诊室和诊室外（包括家庭血压或者动态血压监测）血压值仍在目标水平之上，或者至少需要 4 种药物才能使血压达标，称为难治性高血压。

首先需配合采用诊室外血压测量（家庭血压测量及动态血压监测）以排除白大衣血压效应及隐匿性高血压。同时，寻找影响血压控制不良的原因和并存的疾病因素。除了评估患者的依从性、降压药物使用的合理性、是否应用了拮抗降压的药物、有无不良生活方式 / 肥胖、有无容量负荷过重（利尿剂治疗不充分、高盐摄入、进展性肾功能不全），亦应通过完善生化等评估并存疾病状况：糖尿病、血脂异常、慢性疼痛以及长期失眠、焦虑等。

排除上述因素后，应考虑启动继发性高血压的筛查，包括：肾脏疾病（肾实质性高血压、肾血管性高血压）、内分泌疾病（原发性醛固酮增多症、嗜铬细胞瘤 / 副神经节瘤、库欣综合征、甲状腺功能亢进等）、心血管病变（主动脉瓣关闭不全、主动脉狭窄等）以及阻塞性睡眠呼吸暂停综合征（OSAS）等。

应该对难治性高血压患者进行持续的治疗性生活方式改变，包括：

1. 减重：在超重和肥胖的成年人中降低 5-10% 的体重；努力将体重指数控制在 24 kg/m^2 以下；
2. 限盐：氯化钠摄入量控制在 5 g/d 以下；
3. 合理膳食：DASH 饮食和中国心脏健康饮食及辣膳食；
4. 限酒：酒精限制在 $<10 \text{ g/d}$ （女性）和 $<20 \text{ g/d}$ （男性）或每日酒精饮量 $<15 \text{ g/d}$ ；
5. 运动：每周至少 5 天，每天至少 30 min 的中等强度运动，以有氧运动为主，无氧运动作为补充；
6. 减轻心理压力和改善睡眠：保证每天 7-9 h 睡眠时间；
7. 减轻环境诱因：避免寒冷、噪音、空气污染等影响因素。

参考文献：

中国高血压防治指南修订委员会，高血压联盟（中国），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，等．中国高血压防治指南（2018 年修订版）[J]．中国心血管杂志，2019,24(1):24-56.

88. 难治性高血压可使用的降压药物有哪些？

解析：

对诊断为难治性高血压的患者，应采用可耐受的足量、长效降压药物控制血压，从改善依从性出发可采用 SPC 作为难治性高血压的治疗。推荐采用优化的药物联合方案 [A (ARB/ACEI/ARNI) + C+D, 或 A+C+B+D] 以及最大可耐受的治疗剂量，血压不达标患者可考虑加用螺内酯（监测肾功能、血钾）或 β 受体阻滞剂或 α 受体阻滞剂以及复方利血平氨苯蝶啶片及其他中枢神经系统拮抗药物。

除了上述的用药建议，相关研究为难治性高血压的药物治疗提供了较多的其他药物选择，有助于更好地控制难治性高血压患者的血压。对伴有糖尿病及慢性肾脏疾病的 RH 患者如无禁忌证可考虑加用 SGLT2 抑制剂，对肥胖者可加用 GLP-1 受体激动剂。第二代的依普利酮抗醛固酮活性是螺内酯的 2 倍，副作用更小，使用螺内酯后出现不良反应的患者可选择依普利酮。

参考文献：

1.Genetics, prevalence, screening and confirmation of primary aldosteronism: a position statement and consensus of the Working Group on Endocrine Hypertension of The European Society of Hypertension. J Hypertens. 2020 Oct;38(10):1919-1928.
2. 高血压患者药物治疗管理路径编写委员会．高血压患者药物治疗管理路径专家共识 [J]．临床药物治疗杂志，2022,20(1):1-24.

89. 如何筛查睡眠呼吸暂停综合征（OSAS）？后续需要完善哪些检查？如何管理？

解析：

目前不建议在无症状的普通人群中进行 OSAS 筛查。但对不明原因的白天嗜睡、难治性高血压患者以及具有 OSAS 危险因素的患者，应进

行 OSAS 的诊断和评估。以下为 OSAS 的危险因素：

1. 肥胖：BMI 超过标准值的 20 或以上（ $\text{BMI} \geq 28 \text{ kg/m}^2$ ）。
2. 年龄：成年后随年龄增长患病率增加，女性绝经后期患病率增加。
3. 性别：男性多于女性，但绝经后女性与男性无显著性差异。
4. 上气道解剖异常：包括鼻腔阻塞（鼻中隔偏曲、鼻甲肥大、鼻息肉及鼻部肿瘤等）、II 度以上扁桃体肥大、软腭松弛、悬雍垂过长或过粗、咽腔狭窄、咽部肿瘤、咽腔黏膜肥厚、舌体肥大、舌根后坠、下颌后缩及小颌畸形等。
5. 具有 OSAS 家族史。
6. 长期大量饮酒和 / 或服用镇静、催眠或肌肉松弛类药物。
7. 长期吸烟可加重 OSAS。
8. 其他相关疾病：包括甲状腺功能低下、肢端肥大症、声带麻痹、胃食管反流及神经肌肉疾病等。

OSA 的简易诊断方法和标准：适用于缺乏专门诊断仪器的基层单位，主要根据病史、体检、血氧饱和度（ SpO_2 ）监测等，其诊断标准如下：

1. 至少具有 2 项主要危险因素，尤其是表现为肥胖、颈粗短或有小颌或下颌后缩、咽腔狭窄或有扁桃体 II 度肥大、悬雍垂肥大，或甲状腺功能低下、肢端肥大症或神经系统明显异常。
2. 打鼾、夜间呼吸不规则或有屏气和憋醒（观察时间应 $\geq 15 \text{ min}$ ）。
3. 夜间睡眠节律紊乱，特别是频繁觉醒。
4. 白天嗜睡（ESS 评分 >9 分）。
5. SpO_2 ：监测趋势图可见典型变化、氧减指数（ODI） >10 次 / h。
6. 引起 1 个及以上重要器官损害。

符合以上 6 条者即可做出初步诊断，有条件的单位可进一步进行多导睡眠监测（polysomnography, PSG）或便携式诊断仪（portable monitoring, PM）监测。

参考文献：

中国医师协会睡眠医学专业委员会．成人阻塞性睡眠呼吸暂停多学科诊疗指南 [J]．中华医学杂志，2018,98(24):1902-1914.

90. OSAS 患者诊断高血压后，临床常采用哪些治疗方式？持续气道正压通气（CPAP）治疗的耐受性和疗效如何？使用 CPAP 联合降压药物治疗的主要考量因素是什么？首选的降压药物有哪些？

解析：

OSAS 患者一般治疗推荐意见：

1. 推荐对所有超重患者（ $\text{BMI} \geq 23 \text{ kg/m}^2$ ）应鼓励其减重；肥胖患者根据不同病情，减重方法可分为非手术治疗和手术治疗；
2. 推荐 OSAS 患者戒烟、戒酒、慎用镇静催眠药物及其他可引起或加重 OSAS 的药物；
3. 建议体位治疗，包括侧卧位睡眠、适当抬高床头；
4. 建议避免日间过度劳累，避免睡眠剥夺。

无创气道正压通气（NPPV）治疗推荐意见：

1. 持续气道正压通气（CPAP）为一线治疗手段，包括合并心功能不全者；
2. 自动持续气道正压通气（APAP）适用于 CPAP 不耐受者、饮酒后 OSAS、体位及睡眠时相关 OSAS、体质量增减显著的患者等；
3. 双水平气道正压通气（BiPAP）适用于 CPAP 治疗压力超过 $15 \text{ cmH}_2\text{O}$ （ $1 \text{ cmH}_2\text{O} = 0.098 \text{ kPa}$ ）、不能耐受 CPAP 者以及合并 CSA 或肺泡低通气疾病，如慢阻肺、神经肌肉疾病及肥胖低通气综合征。

OSA 患者降压首选 ACEI 或者 ARB 联合 CCB 或者利尿剂治疗，不常规推荐 β 受体阻滞剂，难治性高血压患者推荐服用螺内酯。

参考文献：

1.Effects of CPAP on systemic hypertension in OSAH: a monocentric, observational, cohort study. Respir Med. 2012 Sep;106(9):1329-34.
2.MiRNA expression profiles in healthy OSAHS and OSAHS with arterial hypertension: potential diagnostic and early warning markers. Respir Res. 2018 Oct 2;19(1):194.

91. 肥胖人群合并高血压，是否需常规进行多导睡眠监测，明确是否存在睡眠呼吸暂停综合征？有哪些具体治疗措施？

解析：

目前我国高血压的发病率越来越高，肥胖是高血压的重要危险因素，肥胖人群除容易患糖尿病、高脂血症外，它们也是睡眠呼吸暂停综合征（OSAS）的高危人群。因此，对肥胖合并高血压人群常规进行睡眠呼吸监测，可以及时发现 OSAS，因为对于肥胖合并高血压患者，OSAS 是其最常见的高血压病因。

对于其治疗：

- 1. 首先要进行生活方式干预，管住嘴，迈开腿，戒烟戒酒；
- 2. 如果睡眠呼吸暂停低通气指数（AHI）大于 15，鼻咽部无阻塞时，建议持续正压通气治疗（CPAP）。当存在严重鼻甲肥大、鼻中隔偏曲、鼻息肉或者鼻咽腔其它显著解剖异常者，可以考虑手术治疗（少数病人）；
- 3. 当体质指数（BMI）大于 35，改善生活方式后减重效果不佳时，建议考虑减肥手术。

参考文献：

中华医学会心血管病学分会高血压学组 . 肥胖相关性高血压管理的中国专家共识 [J]. 中华心血管病杂志, 2016,44(3):212-219.

92. 高血压病合并高尿酸血症痛风的难治性高血压患者，如何选择降压药？如 CCB 不耐受，伴有牙龈增生，下肢水肿，如何调整降压药物？

解析：

高血压合并高尿酸血症痛风的患者，在肾功能能耐受的情况下首选具有降低尿酸作用的 ARB 类药物进行降压治疗，然后可以选择 CCB 类药物，同一时间要避免使用利尿剂，以防尿酸的进一步升高，引起痛风发作。如果遇到难治性高血压，单用 ARB 血压控制不佳，可以联合 CCB 进行降压治疗，如遇到服用 CCB 不耐受，伴有牙龈增生、下肢水肿的患者，可通过调整 ARB 剂量，或联用 β 受体阻滞剂、 α 受体阻滞剂等方式来进行联合降压治疗。

参考文献：

1. 中国医疗保健国际交流促进会高血压分会共识专家组 . 高血压伴无症状高尿酸血症管理中国专家共识 [J]. 中华高血压杂志, 2022,30(11):1014-1019.
2. 孙英贤, 赵连友, 陈晓平, 等 . 血管紧张素转换酶抑制剂 / 血管紧张素受体阻滞剂联合钙通道阻滞剂单片复方制剂治疗原发性高血压中国专家共识 [J]. 中华高血压杂志, 2022,30(7):610-619.

93. 对于初诊考虑继发性高血压的病人，血压水平比较高需要降压处理。这类患者在初始降压方案选择上要注意哪些问题，以避免后续筛查病因不会受到药物使用的影响？

解析：

多种疾病或原因可导致高血压。一项纳入 402,371 例中国继发性高血压住院患者的研究显示，继发性高血压中肾脏疾病排第一位，超过 50%，第二位为阻塞性睡眠呼吸暂停综合征，约占 25%。原发性醛固酮增多症（PA）在所有的内分泌性疾病中最多见。其中，血浆醛固酮肾素比值（ARR）可作为 PA 的初筛手段，也是目前国内外指南比较公认的高血压患者筛查 PA 的一个重要手段。

但是，ARR 检测结果受体位、测定时间、降压药物、血 K⁺ 水平、钠摄入、肾脏功能、年龄、性别、月经周期、避孕药、抗抑郁药及检测方法等多种因素的影响。检测前应停用对 ARR 产生影响的降压药物至少 2~6 周（如 ACEI/RAB、 β 受体阻滞剂、利尿剂等），血压水平较高需要降压处理时可给予对 ARR 影响较少的 α 受体阻滞剂（多沙唑嗪、特拉唑嗪）及非二氢吡啶类钙通道拮抗剂（CCB）（如维拉帕米缓释片），两类药物可分别单独使用或联合降压。使用时需同时注意：使用药物前完善心电图、血 K⁺ 测定；小剂量起始，严密监测血压、心率和心律，防止体位性低血压、心律失常等。

参考文献：

1. 中国中医药研究促进会中西医结合心血管病预防与康复专业委员会高血压专家委员会，北京高血压防治协会，中国高血压联盟，等 . 特殊类型高血压临床诊治要点专家建议 [J]. 中国全科医学, 2020,23(10):1202-1228.
2. 中国医药教育协会心血管内科专业委员会，中国医师协会高血压专业委员会，中华医学会心血管病学分会高血压学组 . 中国继发性高血压临床筛查多学科专家共识 (2023)[J]. 心脑血管病防治, 2023,23(1):1-24.

94. 什么是药物相关性高血压？可引起血压升高的药物主要有哪些？如何处理？

解析：

药物相关性高血压是指常规剂量的药物本身或该药物与其他药物之间发生相互作用而引起血压升高，当血压 >140/90 mmHg 时即考虑药物性高血压。

可引起血压升高的药物主要包括非甾体类药物、抗组胺类药物、甲状腺激素、抗抑郁药物、口服避孕药和抗肿瘤药物、儿茶酚胺类药物等。

对于明确诊断为药物诱发高血压的患者，可暂停口服该类药物。多数患者停用药物后血压可恢复正常。必须使用该类药物时，可小剂量应用该药物或使用对血压影响较小的其他同类药物。药物引起血压升高幅度较大，停药后患者仍出现头痛、头晕等不适症状者，可考虑加用降压药物。对于无法停用该类药物的患者则需考虑联合降压药物治疗。对于本身为难治性高血压患者，应尽量避免使用升高血压的药物。

参考文献：

1. Spence JD, Grosser T, FitzGerald GA. Acetaminophen, nonsteroidal anti-inflammatory drugs, and hypertension[J]. Hypertension. 2022;79(9):1922-1926.
2. Lee J, Jeong H, Yoon JH, et al. Association between past oral contraceptive use and the prevalence of hypertension in postmenopausal women: the fifth (2010-2012) Korea national health and nutrition examination survey (KNHANES V) [J]. BMC Public Health. 2022;22(1):27.

10

高血压患者
危险因素管理
及随访

95. 高血压患者需要降脂治疗吗？高血压患者应如何规范血脂管理？

解析：
高血压是动脉粥样硬化的重要危险因素，高血压患者动脉内皮细胞功能障碍及内膜增厚均可加速动脉粥样硬化发生发展。在一级预防中，高血压患者降脂目标需要根据评估的 ASCVD 风险确定。多数单用他汀类或联合非他汀类降脂药物的二级预防研究人群中，均含有不同比例的高血压患者，并均能从强化降脂中显著获益。
因此，高血压患者在控制高血压的同时，应对患者进行 ASCVD 风险评估，根据危险分层，确定高血压个体相应的低密度脂蛋白（LDL-C）目标值，予以积极降脂治疗。

参考文献：
1. 中国血脂管理指南修订联合专家委员会. 中国血脂管理指南（2023 年）[J]. 中华心血管病杂志, 2023,51(3):221-255.
2. 陈源源, 王增武, 李建军, 等. 高血压患者血脂综合管理中国专家共识 [J]. 中华高血压杂志, 2019,27(7):605-614.

96. 高血压患者如何进行心率管理？

解析：
对于高血压患者，静息心率大于 80 次 / 分会增加心血管事件风险，所以，指南建议此类人群应控制心率在 60-75 次 / 分。高血压患者首先应控制血压达标，在降压治疗的同时兼顾心率达标。首先应纠正心率增快的生理及药物诱发因素，放平心态保持情绪稳定，戒烟戒酒，避免久坐、大量饮用咖啡和浓茶等；适当体育锻炼和有氧运动，控制体重，提高身体素质和运动耐力；每天食盐摄入量应不超过 6g；同时积极治疗心血管疾病或全身性原发疾病。
美托洛尔和比索洛尔等 β- 受体阻滞剂减慢心率同时降低血压，是优先推荐的药物，如果不能耐受 β- 受体阻滞剂，也可以选择缓释的钙通道阻滞剂，如维拉帕米缓释片和地尔硫卓缓释胶囊。如果高血压伴心力衰竭或冠心病患者不能耐受前两种药物，可选择伊伐布雷定，可以减慢心率，但对血压基本无影响。如果伴有心功能不全，尤其是收缩功能不全的病人，可考虑给予洋地黄类药物控制心率。如果合并其他类型的心率失常，例如房颤，在充分抗凝基础上，可给予心律平或胺碘酮维持正常心率，若合并室早，可使用莫雷西嗪或美西律控制室早的发生。

参考文献：
高血压心率管理多学科共识组. 中国高血压患者心率管理多学科专家共识（2021 年版）[J]. 中国医学前沿杂志（电子版）, 2021,13(4):38-48.

97. 清晨血压的后期随访如何保证清晨随访率以及准确率？

解析：
清晨血压指清晨醒后 1 小时内、服药前、早餐前的家庭血压测量结果或动态血压记录的起床后 2 小时或早晨 6:00-10:00 间的血压。清晨血压可通过家庭血压测量、24h 动态血压监测以及诊室血压测量手段获取，操作简便易行，可在临床工作中广泛使用。清晨血压在一定范围的升高属生理现象，但如果家庭血压测量或动态血压监测清晨血压 ≥135/85 mmHg 和（或）诊室血压 ≥140/90 mmHg 即为清晨高血压（morning hypertension）。清晨高血压与心脑血管事件密切相关，清晨血压过度升高，可能是清晨时段心血管事件发生率显著升高的主要原因。
清晨血压管理首先要从清晨血压的监测评估入手，通过监测清晨血压了解清晨血压的控制情况，评估降压治疗效果。因此，所有高血压患者都应常规进行清晨血压监测与评估。对于高血压易患人群，也应进行清晨血压筛查。家庭血压监测、24h 动态血压以及诊室血压测量都可用来对清晨血压进行监测和评估，但各有其优缺点，有机结合使用上述 3 种测量方法，可以在空间和时间两个维度更全面地了解清晨血压以及 24h 血压的控制情况。其中家庭血压监测可经常甚至每天进行，因此是观察降压治疗过程中清晨血压控制情况的最佳方法。

参考文献：
高血压心率管理多学科共识组. 中国高血压患者心率管理多学科专家共识（2021 年版）[J]. 中国医学前沿杂志（电子版）, 2021,13(4):38-48.

98. 高血压患者除了做好家庭血压监测以外，一般每年还需要做哪些相关检查？

解析：
高血压一旦发生，就需要终生管理。有效的管理是预防严重的心脑血管疾病等并发症的关键。高血压患者除了做好家庭血压监测以外，还应做好长期随访管理。血压达标患者至少每 3 个月接受社区随访 1 次；血压未达标患者，2~4 周随访 1 次。对于高血压患者而言，所有患者每年应进行一次年度评估，除了进行常规体格检查外，每年至少测量一次体重和腰围。每年进行必要的辅助检查，包括血常规、尿常规、生化（肌酐、尿酸、丙氨酸氨基转移酶、血钾、血钠、血氯、血糖、血脂）、心电图。有条件者可选做：动态血压监测、超声心动图、颈动脉超声、尿白蛋白 / 肌酐比、X 线胸片、眼底检查等。

参考文献：
国家心血管病中心国家基本公共卫生服务项目基层高血压管理办公室, 国家基层高血压管理专家委员会. 国家基层高血压防治管理指南 2020 版 [J]. 中国循环杂志, 2021,36(3):209-220.

99. 为了提高患者对高血压的认识和重视程度以及服药的依从性，有哪些简便易行又切实有效的对高血压患者进行宣教的办法？

解析：
我国高血压患病率逐年攀升，控制率却处在较低水平。药物治疗依从性是影响血压控制的重要因素，也是全球高血压管理面临的挑战。
对于高血压患者及其家庭成员，可以通过知识灌输和行为训练的方法进行宣教。具体宣教形式有：开展口头健康教育；举办专题讲座、健康大讲堂健康咨询；利用健康教育橱窗、板报、展板、利用各种文字印刷材料，如传单、小册子、折页、科普读物、报刊；推行健康教育处方；举办展览；利用电子设备，播放卫生科普片；移动新媒体如微信。

参考文献：
吴兆苏, 霍勇, 王文, 等. 中国高血压患者教育指南 [J]. 中国医学前沿杂志（电子版）, 2014(3):78-110.

100. 如何提高高血压患者对降压治疗的依从性？

解析：
为提高高血压患者的药物依从性，医生可以：
1. 加强医患沟通，通过口头教育、小册子、视频等多种方式向患者传达健康知识。
2. 持续随访和监测患者，评估服药依从性，并提供反馈。
3. 基层医务工作者提供降压药治疗，促进患者健康。
4. 临床药师或护士提供用药提醒和个性化教育。
5. 简化治疗方案，优先选择单片复方制剂和起始联合治疗。
6. 多学科协同诊疗，制定科学合理的治疗方案。
通过以上措施，可以提高患者对治疗的依从性，改善治疗效果。

参考文献：
1. 高血压药物治疗依从性共识修订联合专家委员会. 提高高血压患者药物治疗依从性和改善血压控制中国专家共识 [J]. 中华高血压杂志（中英文）, 2024,32(03):205-213.
2. 吴兆苏, 霍勇, 王文, 等. 中国高血压患者教育指南 [J]. 中国医学前沿杂志（电子版）, 2014(3):78-110.



扫描二维码进入网页版

我们诚邀医务工作者在此与我们进行互动和分享。

您可以提出您的新问题，也可以针对现有的每个问题解析发表您的见解。

专家编委团队将积极回答和完善这些问题，为大家学指南、用指南进行答疑解惑。

如您提出的问题或回答解析最终被纳入手册，

将有机会进入编委名单并在 10 月 8 日中国高血压日正式发版刊物当中体现。

感谢您的参与和支持！

指导单位：中国高血压联盟

主办单位：北京高血压防协会

支持单位：晖致医药有限公司