



新 编 高血压药物手册

Pocket Pharmacopoeia of
Hypertension

主 编 王 文 姚崇华

副主编 孙宁玲 刘国树



人民军 医 出版社

PEOPLE'S MILITARY MEDICAL PRESS

新编高血压药物手册

Pocket Pharmacopoeia of Hypertension

顾 问	刘力生	曾贵云
名誉主编	吴兆苏	霍 勇
主 编	王 文	姚崇华
副 主 编	孙宁玲	刘国树
执行编委	李世峻	葛 洪



人民军医出版社

PEOPLE'S MILITARY MEDICAL PRESS

图书在版编目 (CIP) 数据

新编高血压药物手册 / 王文, 姚崇华主编. —北京: 人民军医出版社, 2011.11

ISBN 978-7-5091-5343-7

I. ①新… II. ①王… ②姚… III. ①抗高血压药—手册
IV. ①R972-62

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2011) 第 220692 号

策划编辑: 郭威 文字编辑: 韩志 责任审读: 陈晓平
出版人: 石虹

出版发行: 人民军医出版社 经销: 新华书店

通信地址: 北京市 100036 信箱 188 分箱 邮编: 100036

质量反馈电话: (010) 51927290; (010) 51927283

邮购电话: (010) 51927252

策划编辑电话: (010) 51927300-8052

网址: www.pmmp.com.cn

印、装: 三河市春园印刷有限公司

开本: 787mm×1092mm 1/32

印张: 11 字数: 242 千字

版、印次: 2011 年 11 月第 1 版第 1 次印刷

印数: 0001—8000

定价: 22.00 元

版权所有 侵权必究

购买本社图书, 凡有缺、倒、脱页者, 本社负责调换

内容提要

本书在参考了国际最新高血压防治指南和高血压药物治疗方面的专著和文献的基础上，由中国高血压联盟众多专家编撰而成，旨在配合《中国高血压防治指南 2010》在临床上的应用。全书分总论和各论，各论包含钙通道阻滞药、血管紧张素转化酶抑制药、血管紧张素 II 受体拮抗药、肾素抑制药、 β 肾上腺素受体阻滞药、利尿药、 α 肾上腺素受体阻滞药、中枢性降压药、直接血管扩张药、其他类药物和单片固定复方制剂，共 11 章，介绍了“新指南”推荐或涉及的药品，内容除包含中英文药名、通用名、商品名，还对临床药理、适应证、禁忌证、用法与用量、循证证据、指南建议、不良反应、注意事项、制剂与规格等做了详尽的描述，方便读者应用。本书适合各年资心脏科医师、全科医师和社区医师阅读参考。

编者名单

- 顾问** 刘力生 世界高血压联盟 主席 北京阜外心血管病医院 教授
- 曾贵云 中国医学科学院药物研究所 教授
- 名誉主编** 吴兆苏 中国高血压联盟 主席 首都医科大学附属北京安贞医院 教授
- 霍 勇 北京力生心血管健康基金会 理事长 北京大学第一医院 教授
- 主 编** 王 文 中国高血压联盟 副主席兼秘书长 北京阜外心血管病医院 教授
- 姚崇华 北京高血压防治协会 副会长 首都医科大学附属北京安贞医院 教授
- 副 主 编** 孙宁玲 中国高血压联盟 副主席 北京大学人民医院高血压中心 主任
- 刘国树 北京高血压防治协会 副会长 中国人民解放军总医院 教授
- 执行编委** 李世峻 中国高血压联盟 理事 北京高血压防治协会 理事
- 葛 洪 北京高血压联盟研究所 副所长 中国人民解放军第 306 医院 教授
- 编审专家 (以姓氏笔画为序)**
- 马淑平 中国高血压联盟 常务理事 河北省高血压防治研究中心 主任
- 王益新 北京高血压防治协会 理事 北京高血压联盟研究所 专家
- 王淑玉 中国高血压联盟 理事 北京高血压联盟研究所 专家

王增武	北京高血压防治协会	秘书长	北京阜外心血管病医院	教授
华琦	北京高血压防治协会	副会长	首都医科大学北京宣武医院	教授
杨虎生	北京高血压联盟研究所	副所长	解放军第305医院	教授
吴海英	中国高血压联盟	理事	北京阜外心血管病医院	教授
初少莉	中国高血压联盟	理事	上海高血压研究所	教授
张宇清	北京高血压防治协会	副秘书长	北京阜外心血管病医院	博士
张红叶	北京阜外心血管病医院	教授	北京高血压联盟研究所	专家
张承宗	中国高血压联盟	理事	天津医科大学第二医院	教授
陈伟伟	中国高血压联盟	理事	国家心血管病中心	教授
谢晋湘	中国高血压联盟	理事	北京阜外心血管病医院	教授

前 言

《中国高血压防治指南（2010 年修订版）》（以下简称“新指南”）已经正式出版发行，这是我国“转化医学”领域的一件大事。为了配合“新指南”的学习、贯彻和实施，结合“新指南”有关“高血压药物治疗”部分，特组织我国著名药学专家和心血管病临床专家编辑出版学习“新指南”的参考资料——《新编高血压药物手册》（以下简称“新手册”）。

“新手册”参照了由刘力生教授任修订委员会主任委员修订的《中国高血压防治指南》2010 年修订版和由王文、孙宁玲教授等编写的《中国国家处方集》（人民军医出版社，2010 年 4 月）高血压用药部分；本手册的药物分类、命名、用法用量等均以上述著作作为依据。本手册还参考了以下著作：刘力生教授主编《高血压》（人民卫生出版社，2001 年）；陈修、陈维洲、曾贵云教授主编《心血管药理学》（人民卫生出版社，2002 年 8 月第 3 版）；李小鹰教授主编《心血管疾病药物治疗学》（人民卫生出版社，2006 年 3 月）；国家食品药品监督管理局药品审评中心《药物临床信息参考》（四川科学技术出版社，2004 年 3 月）；《中国高血压防治指南（2009 年基层版）》（人民卫生出版社，2010 年 1 月）。

“新手册”所列药物，基本上是“新指南”推荐或涉及的药物，以便于学习“新指南”时对照参考。为了便于读者查阅文献资料，以及了解降压药物的历史渊源和发展趋势，对于“新指南”未涉及到的降压药物，目前临床已经不用或很少应用的药物，新开发的、批准上市的新药也列在其中，作了简要介绍。

近十多年来，抗高血压药物大规模临床试验蓬勃发展，取得了丰硕的成果。以此为基础的各国修订版的高血压指南相继出台，对世界高血压防治事业产生很大影响。“新手册”在部分常用的药

物中列出“循证证据”和“指南建议”栏目，试图使这本小册子能成为“转化医学”的小小平台，将多年来临床试验所取得的成果转化到临床工作中，转化到社区卫生服务中。

编辑“新手册”的理念是突出用药的安全性、合理性和规范性，所以“不良反应”“注意事项”的篇幅较多，同类药物有所重复，也是为提醒临床医师用药的安全意识。“临床药理”部分有些常用药物叙述得也比较详细，并在其中纳入“药效学”和“药代动力学”，其目的也是从安全用药角度出发，使临床医师从理论的高度，对于药物的作用达到“知其然，且知其所以然”。

在临床用药的对象、方法、剂量等应参考药品所附带的经过国家批准的药品说明书，本手册所列有关数据仅供参考。

《新编高血压药物手册》标题药物名称“右上标”的文字所指的内容是：[基（基）]表示《国家基本药物目录（2009年版）》基层医疗卫生机构配备使用部分，[保（甲）]表示《国家基本医疗保险、工伤保险和生育保险药品目录（2009年版）》甲类药物，[保（乙）]表示《国家基本医疗保险、工伤保险和生育保险药品目录（2009年版）》乙类药物。★为“新指南”推荐或涉及的药物。

“新手册”基本框架制定后，我国著名药学专家曾贵云教授和我国著名心血管病专家孙宁玲、葛洪、谢晋湘、吴海英等十余位教授进行了认真地增补和删减，并提出宝贵的修改意见。根据各位专家的建议，在初稿的基础上进行修改和补充。现将学习“新指南”的参考资料《新编高血压药物手册》呈现给广大医务工作者。本书中存在的不足之处，敬请各位读者批评指正。

在此，向对本手册作出贡献的专家和同事表示衷心的感谢！

王 文

2011年10月

目 录

总论	(1)
一、高血压分类与分层	(1)
二、高血压的治疗	(3)
各论	
第1章 钙通道阻滞药	(9)
一、二氢吡啶类钙通道阻滞药	(11)
二、苯噻硫草类钙通道阻滞药	(43)
三、苯烷胺类钙通道阻滞药	(46)
第2章 血管紧张素转化酶抑制药	(51)
第3章 血管紧张素Ⅱ受体拮抗药	(79)
第4章 肾素抑制药	(99)
第5章 β 肾上腺素受体阻滞药	(103)
一、非选择性 β 受体阻滞药	(110)
二、选择性 β_1 受体阻滞药	(130)
三、 α_1 受体与 β 受体双重阻滞药	(148)
第6章 利尿药	(159)
一、噻嗪类及类噻嗪样利尿药	(163)
二、襻利尿药	(176)
三、保钾利尿药	(190)
四、醛固酮拮抗药	(194)
五、其他类利尿药	(200)
第7章 α 肾上腺素受体阻滞药	(211)
一、选择性 α_1 受体阻滞药	(213)
二、非选择性 α 受体(α_1 及 α_2 受体)阻滞药	(223)



三、兼有其他药理作用的 α_1 受体阻滞药	(232)
第 8 章 中枢性降压药	(235)
一、中枢 α_2 受体激动药	(236)
二、中枢咪唑受体激动药	(242)
三、中枢和外周解交感药	(243)
四、其他交感神经节抑制药	(249)
第 9 章 直接血管扩张药	(255)
第 10 章 其他类药物	(277)
第 11 章 单片固定复方制剂	(285)
一、国产传统固定复方制剂	(288)
二、钙通道阻滞药与 β 受体阻滞药	(295)
三、钙通道阻滞药与 ACEI	(295)
四、钙通道阻滞药与调血脂药	(296)
五、血管紧张素转化酶抑制药与叶酸	(296)
六、血管紧张素转化酶抑制药与利尿药	(297)
七、血管紧张素受体拮抗药与钙通道阻滞药	(299)
八、血管紧张素受体拮抗药与利尿药	(299)
九、 β 肾上腺素受体阻滞药与利尿药	(302)
十、保钾利尿药与排钾利尿药	(302)
附表 1 常用降压药物的适应证	(304)
附表 2 基层高血压降压药物选用参考方案	(305)
附表 3 高血压基层防治参考方案	(307)
附表 4 常用降压药种类的临床选择	(313)
附表 5 高血压急症静脉注射或肌内注射用降压药	(314)
附表 6 常用妊娠合并高血压的治疗药物	(315)
中文药名索引	(316)
英文药名索引	(327)

总 论

高血压是最常见的慢性非传染性疾病之一，也是心脑血管病最主要的危险因素。脑卒中、心肌梗死、心力衰竭及慢性肾疾病等是其重要并发症，不仅致残、致死率高，而且严重消耗医疗和社会资源，给家庭和社会造成沉重负担。国内外的实践证明，高血压是可以预防和控制疾病，降低高血压患者的血压水平，可明显减少脑卒中及心脏病事件，显著改善患者的生存质量，有效降低疾病负担。

一、高血压分类与分层

（一）按血压水平分类

目前我国采用正常血压($SBP < 120\text{mmHg}$ 和 $DBP < 80\text{mmHg}$)、正常高值血压 [$SBP 120 \sim 139\text{mmHg}$ 和 (或) $DBP 80 \sim 89\text{mmHg}$] 和高血压 [$SBP \geq 140\text{mmHg}$ 和 (或) $DBP \geq 90\text{mmHg}$] 进行血压水平分类。以上分类适用于 18 岁以上的男、女性成年人。

将血压水平 $120 \sim 139/80 \sim 89\text{mmHg}$ 定为正常高值血压，是根据我国流行病学调查研究数据的结果确定的。血压水平 $120 \sim 139/80 \sim 89\text{mmHg}$ 的人群，10 年后心血管风险比血压水平 $110/75\text{mmHg}$ 的人群增加 1 倍以上；血压 $120 \sim 129/80 \sim 84\text{mmHg}$ 和 $130 \sim 139/85 \sim 89\text{mmHg}$ 的中年人群，10 年后分别有 45% 和 64% 成为高血压患者。

高血压定义为：在未使用降压药物的情况下，非同日 3 次测量血压， $SBP \geq 140\text{mmHg}$ 和 (或) $DBP \geq 90\text{mmHg}$ 。 $SBP \geq 140\text{mmHg}$ 和 $DBP < 90\text{mmHg}$ 为单纯性收缩期高血压。患者既往有高血压史，目前正在使用降压药物，血压虽然低于 $140/90\text{mmHg}$ ，也诊断为高血压。根据



血压升高水平，又进一步将高血压分为1级、2级和3级（总表-1）。

总表-1 血压水平分类和定义

分 类	SBP (mm Hg)		DBP (mm Hg)
正常血压	<120	和	<80
正常高值血压	120~139	和(或)	80~89
高血压	≥140	和(或)	≥90
1级高血压(轻度)	140~159	和(或)	90~99
2级高血压(中度)	160~179	和(或)	100~109
3级高血压(重度)	≥180	和(或)	≥110
单纯收缩期高血压	≥140	和	<90

当 SBP 和 DBP 分属于不同级别时，以较高的分级为准

由于诊室血压测量的次数较少，血压又具有明显波动性，在不能进行 24h 动态血压监测时，需要数周内多次测量来判断血压升高情况，尤其对于轻、中度血压升高者。如有条件，应进行 24h 动态血压监测或家庭血压监测。

（二）按心血管风险分层

脑卒中、心肌梗死等严重心脑血管事件是否发生、何时发生难以预测，但发生心脑血管事件的风险水平不仅可以评估，也应该评估。虽然高血压及血压水平是影响心血管事件发生和预后的独立危险因素，但是并非唯一决定因素。大部分高血压患者还有血压升高以外的心血管危险因素。因此，高血压患者的诊断和治疗不能只根据血压水平，必须对患者进行心血管风险的评估并分层。高血压患者的心血管风险分层，有利于确定启动降压治疗的时机，有利于采用优化的降压治疗方案，有利于确立合适的血压控制目标，有利于实施危险因素的综合管理。

分层仍参考《中国高血压防治指南》2005 年修订版的分层原则和基本内容，将高血压患者按心血管风险水平分为低危、中危、高危和很高危 4 个层次（总表-2）。根据以往我国高血压防治指南实施情况和有关研究进展，对影响风险分层的内容作了部分修改。将糖耐量受损和（或）空腹血糖异常列为影响分层的心血管危险因



素；将判定腹型肥胖的腰围标准改为：男性 $\geq 90\text{cm}$ ，女性 $\geq 85\text{cm}$ ；将 $\text{eGFR} < 60\text{ml}/(\text{min} \cdot 1.73\text{m}^2)$ 、颈-股动脉脉搏波速度 $\geq 12\text{m/s}$ 和踝/臂血压指数 < 0.9 列为影响分层的靶器官损害指标界值。

总表-2 高血压患者心血管风险水平分层

分 类	1 级 高血压	2 级 高血压	3 级 高血压
无危险因素	低危	中危	高危
1~2 个其他危险因素	中危	中危	很高危
≥ 3 个其他危险因素或靶器官损害	高危	高危	很高危
临床并发症或合并糖尿病	很高危	很高危	很高危

1 级高血压：SBP140~159mmHg 和（或）DBP90~99mmHg；

2 级高血压：SBP160~179mmHg 和（或）DBP100~109mmHg；

3 级高血压：SBP $\geq 180\text{mmHg}$ 和（或）DBP $\geq 110\text{mmHg}$

二、高血压的治疗

（一）治疗目标

目前，全国统一的医疗服务与保障体系尚在建立，而各省、市、自治区之间的经济与社会发展水平又存在差异，因此，治疗规范初步设定为标准目标和基本目标。

1. 标准目标 对检出的高血压患者，在非药物治疗的基础上，使用推荐的起始与维持治疗的抗高血压药物，特别是每日给药 1 次能控制 24h 血压并使血压达到治疗目标的药物。同时，控制其他的可逆性危险因素，并对检出的“亚临床”靶器官损害和临床疾病进行有效干预。

2. 基本目标 对检出的高血压患者，在非药物治疗的基础上，使用国家食品与药品监督管理局审核批准的任何安全有效的抗高血压药物，包括每日给药 2~3 次的短、中效药物，使血压达到治疗目标。同时，尽可能控制其他的可逆性危险因素，并对检出的亚临床靶器官损害和临床疾病进行有效干预。



(1) 高血压治疗的基本原则：①高血压是一种以动脉血压持续升高为特征的进行性“心血管综合征”，常伴有其他危险因素、靶器官损害或临床疾患，需要进行综合干预。②抗高血压治疗包括非药物和药物两个方面，大多数患者需长期、甚至终生坚持治疗。③定期测量血压；规范治疗，改善治疗依从性，尽可能实现降压达标；坚持长期平稳有效地控制血压。

治疗高血压的主要目的是最大限度地降低心脑血管并发症发生和死亡的总体危险。因此，应在治疗高血压的同时，干预所有其他的可逆性心血管危险因素（如吸烟、血脂异常或肥胖等），并适当处理同时存在的各种临床情况。危险因素越多，其总体危险程度越严重。

(2) 高血压患者的降压目标：在患者能耐受的情况下，逐步降压达标。一般高血压患者，应将血压降至 140/90mmHg 以下；65 岁及以上老年人的 SBP 应控制在 150mmHg 以下，如能耐受还可以进一步降低；伴有肾疾病、糖尿病或病情稳定的冠心病的高血压患者治疗更宜个体化，一般可以将血压降至 130/80mmHg 以下，脑卒中后的高血压患者一般血压目标为 <140/90mmHg。处于急性期的冠心病或脑卒中患者，应参照相关指南进行血压管理。DBP 低于 60mmHg 的冠心病患者，应在密切监测血压的前提下逐渐实现 SBP 达标。

(二) 治疗策略

按低危、中危、高危及很高危分层，应全面评估患者的总体危险，并在危险分层的基础上作出治疗决策。

1. 高危、很高危患者 一旦确诊，立即开始对高血压及并存的危险因素和临床情况进行综合治疗。

2. 中危患者 先对患者的血压及其他危险因素进行为期数周的观察，反复测量血压，尽可能进行 24h 动态血压监测或家庭血压监测评估靶器官损害情况，然后决定是否以及何时开始药物治疗。

3. 低危患者 对患者进行较长时间的观察, 反复测量血压, 尽可能进行 24h 动态血压监测或家庭血压监测, 评估靶器官损害情况, 然后决定是否以及何时开始药物治疗。

(三) 非药物治疗 (生活方式干预)

健康的生活方式, 在任何时候对任何高血压患者 (包括正常高值血压) 都是有效的基础治疗方法, 可降低血压、控制其他危险因素和临床情况。生活方式干预降低血压和心血管危险的作用肯定, 所有患者都应采用, 主要措施包括: 减少钠盐摄入, 增加钾盐摄入, 控制体重, 戒烟, 不过量饮酒, 体育运动, 减轻精神压力, 保持心理平衡。

(四) 高血压的药物治疗

1. 药物治疗的策略

(1) 药物治疗的目的: 对高血压患者实施降压药物治疗的目的是, 通过降低血压, 有效预防或延迟脑卒中、心肌梗死、心力衰竭、肾功能不全等并发症发生; 有效控制高血压的疾病进程, 预防高血压急症、亚急症等重症高血压发生。较早进行的以 DBP ($\geq 90\text{mmHg}$) 为入选标准的降压治疗试验显示, DBP 每降低 5mmHg (SBP 降低 10mmHg) 可使脑卒中和缺血性心脏病风险分别降低 40% 和 14%。稍后进行的单纯收缩期高血压 (SBP $\geq 160\text{mmHg}$, DBP $< 90\text{mmHg}$) 降压治疗试验显示, SBP 降低 10mmHg , DBP 降低 4mmHg 可使脑卒中和缺血性心脏病风险分别降低 30% 和 23%。

(2) 降压达标的方式: 将血压降低到目标水平可以显著降低心脑血管并发症的风险。但在达到上述治疗目标后, 进一步降低血压是否仍能获益, 尚不确定。有研究显示, 冠心病患者的 DBP $< 60\text{mmHg}$ 时, 心血管事件的风险可能会增加。

应及时将血压降低到上述目标血压水平, 但并非越快越好。大多数高血压患者, 应根据病情在数周至数月内将血压逐渐降至目标水平。年轻、病程较短的高血压患者, 可较快达标。但老年人、病程较长或已有靶器官损害或并发症的患者, 降压速度宜适度缓慢。

(3) 降压药物治疗的时机: 高危、很高危或 3 级高血压患者,



应立即开始降压药物治疗。确诊的 2 级高血压患者，应考虑开始药物治疗；1 级高血压患者，可在生活方式干预数周后，血压仍 $\geq 140/90\text{mmHg}$ 时，再开始降压药物治疗。

2. 降压药物应用的基本原则 降压治疗药物应用应遵循以下 4 项原则，即小剂量开始，优先选择长效制剂，联合用药及个体化。

(1) 小剂量：初始治疗时通常应采用较小的有效治疗剂量，并根据需要，逐步增加剂量。

(2) 优先应用长效制剂：尽可能采用 1 日 1 次给药而有持续 24h 降压作用的长效药物，以控制夜间血压与晨峰血压，更有效预防心脑血管并发症发生。如使用中、短效制剂，则需每天 2~3 次给药，以达到平稳控制血压。

(3) 联合用药：可增加降压效果又不增加不良反应，在低剂量单药治疗疗效不满意时，可以采用 2 种或多种降压药物联合治疗。事实上，2 级以上高血压为达到目标血压常需联合用药。对血压 $\geq 160/100\text{mmHg}$ 、高于目标血压 20/10mmHg 或高危及以上患者，起始即可采用小剂量 2 种药物联合治疗，或用固定配比复方制剂。

(4) 个体化：根据患者具体情况和耐受性及个人意愿或长期承受能力，选择适合患者的降压药物。

3. 常用降压药物的种类和作用特点 常用降压药物包括 CCB、ACEI、ARB、利尿药和 β 受体阻滞药五类，以及由上述药物组成的固定配比复方制剂。此外， α 受体阻滞药或其他种类降压药有时亦可应用于某些高血压人群。五大类降压药物均可作为初始和维持用药，应根据患者的危险因素、亚临床靶器官损害以及合并临床疾病情况，合理使用药物。优先选择某类降压药物，有时又可将这些临床情况称为适应证。新的降压药物，如肾素抑制药，也可依据临床情况及个人经验适当选用或联合其他降压药物共用。

4. 降压药的联合应用 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，许多高血压患者需要应用 ≥ 2 种降压药物。



(1)联合用药的适应证:2级高血压、高于目标血压20/10mmHg和(或)伴有多种危险因素、靶器官损害或临床疾病的高危人群,往往初始治疗即需要应用2种小剂量降压药物,如仍不能达到目标血压,可在原药基础上加量或可能需要加用第3种,甚至4种以上降压药物。

(2)联合用药的方法:两药联合时,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,在单用ACEI或ARB基础上加用小剂量噻嗪类利尿药,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。

(3)联合用药方案:①ACEI或ARB+噻嗪类利尿药:ACEI和ARB可使血钾水平略有上升,能拮抗噻嗪类利尿药长期应用所致的低血钾等不良反应。ACEI或ARB+噻嗪类利尿药合用有协同作用,有利于改善降压效果。②二氢吡啶类CCB+ACEI或ARB:CCB具有直接扩张动脉的作用,ACEI或ARB既扩张动脉,又扩张静脉,故两药合用有协同降压作用。二氢吡啶类CCB常见的不良反应为踝部水肿,可被ACEI或ARB抵消。CHIEF研究表明,小剂量长效二氢吡啶类CCB+ARB初始治疗高血压患者,可明显提高血压控制率。此外,ACEI或ARB也可部分阻断CCB所致反射性交感神经张力增加和心率加快的不良反应。③CCB+噻嗪类利尿药:FEVER研究证实,二氢吡啶类CCB+噻嗪类利尿药治疗,可降低高血压患者脑卒中发生的风险。④二氢吡啶类CCB+ β 受体阻滞药:CCB具有的扩张血管和轻度增加心率的作用,恰好抵消 β 受体阻滞药的缩血管及减慢心率的作用。两药联合可使不良反应减轻。

我国临床主要推荐应用优化联合治疗方案:二氢吡啶类CCB+ARB;二氢吡啶类CCB+ACEI;ARB+噻嗪类利尿药;ACEI+噻嗪类利尿药;二氢吡啶类CCB+噻嗪类利尿药;二氢吡啶类CCB+ β 受体阻滞药。

推荐使用的次要联合治疗方案:利尿药+ β 受体阻滞药; α 受体