

 大众科学用药丛书


总主编 李一石

高血压病 **用药**

GAOXUEYABING
YONGYAO

李一石 刘力生 主编




 中国协和医科大学出版社

 **大众**科学用药丛书

总主编 **李一石**

高血压病用药

主 编 李一石 刘力生

 中国协和医科大学出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

高血压病用药 / 李一石编著. —北京: 中国协和医科大学出版社, 2011. 8
(大众科学用药丛书)

ISBN 978-7-81136-531-3

I. ①高… II. ①李… III. ①高血压-用药法 IV. R544.105

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2011) 第 138423 号

国家重大科技专项经费资助

课题编号: 2008ZX09312-018-2

大众科学用药丛书 高血压病用药

主 编: 李一石 刘力生

责任编辑: 韩 鹏

助理编辑: 杨小杰

出版发行: 中国协和医科大学出版社

(北京东单三条九号 邮编 100730 电话 65260378)

网 址: www.pumcp.com

经 销: 新华书店总店北京发行所

印 刷: 北京兰星球彩色印刷有限公司

开 本: 700×1000 1/16 开

印 张: 14.25

字 数: 160 千字

版 次: 2015 年 8 月第一版 2015 年 8 月第一次印刷

印 数: 1—5000

定 价: 38.00 元

ISBN 978-7-81136-531-3

(凡购本书, 如有缺页、倒页、脱页及其他质量问题, 由本社发行部调换)

前 言

高血压是一种古老的疾病，一百多年前 Riva-Rocci 发明了袖带血压计后，医学界才对高血压的生理和病理意义有了逐渐的认识。即使是这样，曾经有很长一段时间，人们并不把高血压看作是一种必须治疗的疾病。血压增高被认为是人类应对外部环境或是突发事件的一种反应，是人类对抗外界变化的一种有利的自我保护结果。随着医学逐步发展，尤其 20 世纪 60 年代后，人们逐渐认识到，经常性的、连续的血压升高，会损害健康，导致心、脑、肾等重要器官功能减退，导致高血压患者致残、丧失劳动力、失去正常生活的能力、生活质量明显下降，甚至危及生命。因此，一旦确诊为高血压病，就应在医生的指导下接受治疗。

如何选择降压药物，服药期间又需注意哪些问题呢？对于降压治疗后血压水平接近正常的患者，是否可以停药等，这些都是人们迫切想知道的问题。高血压病是一种慢性病，需要长期服药、长期随访，不论是患者本身还是家人，掌握一些基本的高血压用药常识是非常必要的。由于医学是一门复杂、多学科交叉的特殊学科，非医学专业人员尤其是广大群众在阅读药品说明书和理解疾病的诊治方式、方法上存在着明显的理解困难，例如，我们有时候从互联网上读到各种不同的观点，甚至对于有的问题莫衷一是，使人越读越感到困扰，因此，除了定期到医院复查看病，寻求专业人士的悉心指导之外，究竟应该如何做好日常的高血压医药保健，是高血压患者的一个重要问题。

本书正是从大众的需求出发，面向的读者是缺乏医学知识的普通大众。内容上从高血压病的危害、如何诊断高血压病、高血压病的分类分

级、高血压病的预防治疗，到治疗高血压病常用的处方药，分门别类地进行了较为详细的介绍。每一种药物围绕着最具权威的药品说明书，主要介绍药物的适应证、禁忌证、用法用量、主要不良反应、注意事项等问题，解答高血压病患者服药过程中可能遇到的问题。本书用通俗的语言解释医生常会谈到的专业名词，相信您读了之后一定能够了解一些简单的常识。本书的每一位作者都是长年工作在心血管临床治疗一线的经验丰富的专科医生，值得您信赖。阅读时，请您务必读完本书后附的“药品说明书的解读”，可以清楚地了解说明书中谈到的每一部分内容的重要性，然后再从每一类药物的概括说明开始，逐步去读您感兴趣的具体药物品种。当然，书中描述的一些情况可能与您的医生告诉您的情况不完全一致，可能由于每一个患者都有特殊的个别的病情，此时请您一定遵循您的医生告知您的诊治方案去检查、治疗。

我们衷心地希望每一位读者能够从书中获得准确可靠的专业知识，更好地理解医生的诊疗过程，放心地遵从医嘱用药。

李一石

2015年7月

目 录

第一部分 正确认识高血压病的防治 / 1

- 一、认识高血压的危害 / 3
- 二、知晓自己是否患有高血压 / 4
- 三、血压升高的原因 / 5
- 四、高血压的分类和分级 / 6
- 五、高血压病的预防和治疗 / 7
- 六、常见继发性高血压的筛查原则 / 8
 - (一) 临床特点 / 9
 - (二) 病史方面要关注 / 9
 - (三) 重视详细的体检有助于发现继发性高血压 / 10
 - (四) 合理选择必要的常规化验和辅助检查 / 10
 - (五) 继发性高血压最常见病因 / 10
- 七、社区高血压的诊断、治疗和预防 / 11
- 八、长期、联合用药是保持血压稳定的关键 / 13

- 九、高血压患者治疗效果的评价 / 15

第二部分 治疗高血压病药物 / 17

- 一、利尿药 / 19
 - (一) 噻嗪类利尿药 / 21
 - 氢氯噻嗪 (Hydrochlorothiazide) / 21
 - 吲达帕胺 (Indapamide) / 23
 - (二) 袂利尿药 / 25
 - 呋塞米 (Furosemide) / 25
 - 托拉塞米 (Torasemide) / 28
 - (三) 保钾利尿药 / 30
 - 螺内酯 (Spironolactone) / 30
- 二、 β 受体阻断药 / 32
 - (一) 非选择性 β 受体阻断药 / 34
 - 普萘洛尔 (Propranolol) / 34
 - 吲哚洛尔 (Pindolol) / 37
 - (二) 选择性 β 受体阻断药 / 38
 - 阿替洛尔 (Atenolol) / 38
 - 美托洛尔 (Metoprolol) / 40

比索洛尔 (Bisoprolol) / 42

奈必洛尔 (Nebivolol) / 45

卡维地洛 (Carvedilol) / 46

阿罗洛尔 (Arotinolol) / 50

拉贝洛尔 (Labetalol) / 52

三、钙通道阻滞药 / 53

(一) 二氢吡啶类 / 55

硝苯地平 (Nifedipine) / 55

尼群地平 (Nitrendi-
pine) / 58

尼卡地平 (Nicardipine) / 60

尼索地平 (Nisodipine) / 62

非洛地平 (Felodipine) / 63

氨氯地平 (Amlodipine) / 65

贝尼地平 (Benidipine) / 67

拉西地平 (Lacidipine) / 68

乐卡地平 (Lercanidi-
pine) / 69

(二) 硫氮革酮类 / 70

地尔硫革 (Diltiazem) / 70

(三) 苯烷胺类 / 72

维拉帕米 (Verapami) / 72

四、血管紧张素转换酶抑制药 (ACEI) / 74

卡托普利 (Captopril) / 77

依那普利 (Enalapril) / 80

贝那普利 (Benazepril) / 83

福辛普利 (Fosinopril) / 86

培哌普利 (Perindopril) / 89

雷米普利 (Ramipril) / 92

咪达普利 (Imidapril) / 95

赖诺普利 (Lisinopril) / 97

西拉普利 (Cilazapril) / 101

喹那普利 (Quinapril) / 103

佐芬普利 (Zofenopril) / 106

五、血管紧张素 II 受体拮抗药 (ARB) / 108

氯沙坦 (Losartan) / 109

缬沙坦 (Valsartan) / 112

厄贝沙坦 (Irbesartan) / 114

替米沙坦 (Telmisartan) / 116

奥美沙坦 (Olmesartan) / 119

坎地沙坦 (Candesartan) / 121

依普罗沙坦 (Eprosartan) / 124

六、 α 受体阻断药 / 125

多沙唑嗪 (Doxazosin) / 129

乌拉地尔 (Urapidil) / 131

酚苄明 (Phenoxybenza-
mine) / 133

哌唑嗪 (Prazosin) / 135

布那唑嗪 (Bunazosin) / 137

奈哌地尔 (Naftopidil) / 138

阿利吉仑 (Aliskiren) / 140

七、中枢类降压药 / 141

可乐定 (Clonidine) / 143

甲基多巴 (Methyldopa) / 145



莫索尼定 (Moxonidine) / 147

利血平 (Reserpine) / 149

八、复方制剂 / 151

复方盐酸阿米洛利 (Compound

Amiloride Hydrochloride

Tablet) / 152

氯沙坦钾-氢氯噻嗪

(Losartan Potassium and

Hydrochlorothiazide

Tablet) / 153

厄贝沙坦-氢氯噻嗪

(Irbesartan and

Hydrochlorothiazide

Tablet) / 155

复方利血平 (Compound

Reserpine Tablet) / 157

复方利血平氨苯蝶啶

(Compound Hypotensive

Tablet) / 159

附 录 / 161

附录 1 解读说明书 / 163

附录 2 《中国高血压防治

指南》基层版要

点解读 / 195

附录 3 血压的测量 / 203

附录 4 如何科学使用血

压计 / 206

附录 5 按中文拼音排列药品

索引 / 210

附录 6 按英文名称排列药品

索引 / 217

第一部分

正确认识 高血压病的防治

一、认识高血压的危害


大家都知道，血压是最基本的生命体征，也就是人体的血压在合适的范围，人才能存活。如果血压过低，人体的器官得不到足够的血液供应，就无法维持正常的功能，甚至死亡；如果血压超过合适的范围，也就是高血压，会发生什么情况呢？很久以前，人们并不知道如何测量血压，医生通过“把脉”，根据脉搏的硬度大概估计血压的高低，直到一百多年前意大利科学家 Riva-Rocci 发明了袖带血压计，人们才有了测量血压的工具，并沿用到现在。即使有了血压计，医生在随后很长一段时间并未认识到血压过度升高是需要治疗的，误认为血压增高仅是人类对外界变化应激的一种自我保护反应。20 世纪 50 年代西方一些人寿保险公司的调查发现，持续血压升高的人发生心脏、大脑、肾脏等重要器官疾病明显增加，寿命缩短，于是认识到血压过度升高是有害的。

对于高血压的判定有过一些不同意见，经过半个多世纪的大量调查研究，现在国际医学界人为地规定：如果连续 3 次非同日测量血压，收缩压达到 140mmHg 和（或）舒张压达到 90mmHg，二者具备其一，就达到高血压的诊断标准了。高血压会危害身体的心、脑、肾等脏器，在持续高血压的作用下，人体血管功能受损，可导致脑卒中、急性心肌梗死、心力衰竭、周围血管病变、肾功能衰竭、认知障碍甚至死亡。高血压人群患有心血管病的比例和因心血管病死亡的比例均明显高于血压正常人群。全国性高血压抽样调查结果表明，目前中国每年约有 150 万人因血压升高而过早死亡。已经有充分证据表明高血压是我国居民最常见的慢性病，普查表明我国 18 岁以上成人高血压患病率持续增长，估计目前约 2 亿人患高血压，也就是每 10 个

成人中有 2 人患高血压。心脑血管病死亡居我国居民死亡原因首位，已成为威胁健康的重大疾病。心脑血管病的发生和死亡一半以上与高血压有关，而降低高血压患者的血压水平，可明显减少脑卒中风险及心脏病风险，因此，控制高血压是防治心脑血管病的关键。2009 年国家发布新医改方案，将高血压管理纳入社区卫生服务工作的内容。



二、知晓自己是否患有高血压



平日我们用血压计测到的血压，是指血液在血管里流动，对血管壁产生的侧压力。心脏的每一次跳动过程包含心脏的一次收缩和一次放松，当心脏收缩向全身排出血液的时候，血压开始上升达到最高值为收缩压，俗称“高压”。当心脏放松舒张时，血压迅速下降，当血压降低到最低值称为舒张压，俗称“低压”。一天之内，一个人的血压会有一定范围的波动，而且每个人的血压波动也不完全一样，我们称之为个体血压差异。通常，人在安静的状态下，医生按照事先规定好的一套统一标准测量血压的方法，包括使用的血压表也是有严格规定的，在不同日 3 次测量血压，收缩压达到 140mmHg 或舒张压达到 90mmHg，二者具备其一，就达到高血压的诊断标准了。既往有高血压史，目前正在服用抗高血压药，血压虽低于 140/90mmHg，也应诊断为高血压。

高血压通常无自觉症状，有半数患者血压升高了，却没有任何不舒服的感觉，这也是很大一部分人没有及时看病的最主要原因。这些患者往往出现了心脏、脑或肾脏的严重并发症去就医时，才发现自己患有严重高血压。我国有一项研究显示，在接受调查的高血压人群中，有 70% 并不知道自己有高血压。因此，高血压俗称“无声杀手”。建议正常成年人至少每 2 年测量 1 次血压，利用各种机会将高

血压检测出来。如在日常诊疗过程中检测血压；利用各种公共活动场所，如老年活动站、单位医务室、居委会、血压测量站等测量血压；通过各类体检、健康体检、建立健康档案等机会测量血压；利用各种公共场所安放的半自动或自动电子血压计，自测血压；提倡在家里自测血压。

血压值是高血压诊断和疗效评估及考核的主要指标，因此应当正确测量血压。血压测量要点：①应使用合格的水银柱血压计或符合国际标准的上臂式电子血压计；②规范血压测量操作程序，如实记录血压数值；③测压前被测者至少安静休息 5 分钟，被测者取坐位，测压时安静、不讲话、肢体放松；④袖带大小合适，紧缚上臂，袖带与心脏处于同一水平；⑤听诊以柯氏音第一音（刚出现）为收缩压，以柯氏音第五音（消失音）为舒张压；⑥两次血压测量间隔时间 1~2 分钟；⑦使用水银柱血压计测量，则血压读数取偶数，读数精确到 2mmHg；使用上臂式电子血压计测量时，以显示的血压读数为准。

三、血压升高的原因

导致血压升高的原因很多，对于原发性高血压来说，往往是在一定的遗传因素参与下，通过多种环境因素的共同作用，使得人体自身正常血压调节失去平衡而发病。高血压与遗传的关系密不可分，虽然父母患高血压其子女不一定就患高血压，但子女日后患高血压的比例要比正常血压的父母所生的后代患高血压的机会大得多。高血压的患病率随着年龄的增长而增长，年龄与收缩压增高呈线性正相关，但舒张压在 55 岁左右达到高峰，随后缓慢下降。总体上说年龄越大，发生高血压的可能性就越大。但就个体而言，发生高血压的年龄有很大的变数，有的人很年轻就患上高血压，而有的人则一辈子血压正常。

依据流体力学原理，人体的动脉血压由三个因素（左心室射血、有效的血液容量和血管阻力）决定，无论哪个因素增加均会导致血压增高，反之则降低。例如，血容量增多、心脏收缩力增强、血管收缩阻力增加、血管壁增厚、血液黏稠度增高等均可导致血压升高。相当比例的高血压患者对钠盐（主要成分氯化钠）敏感，摄入的钠盐能使全身体液容量增大，最终导致血压升高。人体内有一个重要的血压调节系统叫肾素—血管紧张素—醛固酮系统，这个系统通过一系列调节，可以使得血管收缩，血容量增多，血压升高，最终形成高血压并且能使血压维持在更高水平。大脑的中枢神经系统有分工负责调节血压的部分，通过控制血管的交感和副交感神经活动施加对血压的调节。



四、高血压的分类和分级



高血压按发病原因分为原发性高血压（也称为高血压病）和继发性高血压两大类。高血压患者中，10%~20%可以查出引起高血压的具体原因，如严重的肾病、肾动脉狭窄、肾上腺长了能分泌升高血压物质的瘤子（嗜铬细胞瘤、醛固酮腺瘤、库欣综合征）、主动脉狭窄，以及服用某些药物引起的高血压等，对于有此类明确原因的高血压，如能找到原因并积极去除病因，往往能取得很满意的降压疗效。这种类型的高血压称为继发性高血压。继发性高血压往往有些线索可寻，例如：①高血压发病年龄小于30岁；②重度高血压（血压 $\geq 180/110\text{mmHg}$ ）；③血压升高伴肢体肌无力或麻痹，常呈周期性发作，或伴自发性低血钾；④夜尿增多，血尿、泡沫尿或有肾病史；⑤阵发性高血压，发作时伴头痛、心悸、皮肤苍白及多汗等；⑥下肢血压明显低于上肢，股动脉等搏动减弱或不能触及；⑦夜间睡眠时打鼾并出现

呼吸暂停；⑧长期口服避孕药者；⑨三种以上降压药足量服用降压效果仍差；⑩原来控制良好的高血压突然恶化。如果有这些情况，要去找高血压专科医生看，如实、详细地叙述自己的病情，以便做进一步诊断检查，避免漏诊或误诊。如排除了继发性高血压，其余的高血压就目前的医学知识而言，难以确定其确切原因，称为原发性高血压。人群中的高血压绝大多数（80%~90%）是原发性的。

为了指导对不同血压水平的临床处理，对18岁以上成人的血压按不同水平进行了定义和分级（见下表）。

血压水平的定义和分级

级别	收缩压 (mmHg)	关系	舒张压 (mmHg)
正常血压	<120	和	<80
正常高值	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

注：①若患者的收缩压与舒张压分属不同级别时，则以较高的级别为准；②单纯收缩期高血压也可按照收缩压水平分为1、2、3级

五、高血压病的预防和治疗

高血压病的预防分为一级预防和二级预防。一级预防是指我们在没有得病的时候，针对可能引起高血压的原因进行预防。如减轻体重、合理饮食（控制钠盐的摄入量，每天用量以少于6克为宜，多吃



蔬菜水果，肉类适当限制)、适量运动、戒烟限酒、保持良好的心情和定期进行体检。但是，一旦确诊已经患有中度以上高血压病了，就不能仅仅依靠以上预防措施，而是需要接受药物治疗高血压病，预防心、脑、肝、肾等重要脏器并发症的问题。

高血压病的二级预防是指对已经发生高血压的患者采取适当措施，预防高血压进一步进展及并发症的发生。一经诊断高血压，就一定要进行系统正规的抗高血压治疗，坚持服药。治疗高血压的药物是多种多样的，急性的、严重的血压升高，可以采取静脉输液迅速控制血压在比较安全的水平，否则容易造成脑出血等危及生命的严重后果。慢性持续性的血压升高，一般采取口服药物治疗，目前常用的主要有利尿药、 β 受体阻滞药、钙通道阻滞药（CCB）、血管紧张素转换酶抑制药（ACEI）、血管紧张素Ⅱ受体拮抗药（ARB）。同样的降压效果，不同的药物也各有特点，例如，有些药物在降低血压的同时减慢心跳，有些则可使心跳加速，有些药物必须逐步增加每次服用的剂量，并且不能突然停药，又有些高血压的患者因为同时合并其他疾病，而应选择某些特定的降压药等等。这样，科学合理地使用降压药物，才能获得综合满意的治疗效果。

六、常见继发性高血压的筛查原则

在临床上常有这样的例子，患者发现自己血压高后，未弄清病因就开始吃降压药，效果不好又到医院来就诊，反复多次换降压药也未明显见效，最后下决心到医院全面检查。通过检查发现是可治愈的“继发性高血压”，经针对性治疗后，患者的血压恢复了正常。

继发性高血压指目前医学上明确已知原因所致的高血压，多表现为顽固性或恶性高血压，以及突发高血压或原来控制良好的高血压恶



化，药物治疗很难奏效。原发性高血压因凭目前的医学技术尚无法查明病因，因此只能靠长期服降压药来控制。继发性高血压由某些特定的病因引起，祛除这些病因，有些继发性高血压可以根治。

以往文献估计继发性高血压患病率在高血压人群中占 5%~10%，据目前的资料推测，占高血压 20%~30%。因此，对于所有血压中重度升高的患者，就诊时理论上均应先假设为继发性高血压。

继发性高血压是有迹可循的，诊断过程中应注意掌握其病理生理特点，认真收集与继发性高血压有关的病史和临床表现。2005 版中国高血压指南中临床评估的步骤是，通过病史、体格检查和常规实验室检查对继发性高血压进行简单筛选。如果提示有继发性高血压的线索，应作进一步特异性检查。

（一）临床特点

1. 诊断原发性高血压需除外继发性高血压。
2. 继发性高血压如能祛除病因，可治愈。
3. 继发性高血压明确病因，药物治疗有的放矢。
4. 如不能及时诊治，继发性高血压致死率和致残率高。

（二）病史方面要关注

1. 多囊肾家族史。
2. 肾脏疾病 尿路感染、血尿、蛋白尿、肾功能不全。
3. 升压药物 长期口服避孕药、甘草、类固醇激素、非甾体类抗炎药、促红细胞生长素、环孢素 A 等。
4. 阵发性头痛、心悸、焦虑、出汗（嗜铬细胞瘤）。
5. 睡眠呼吸暂停综合征。

