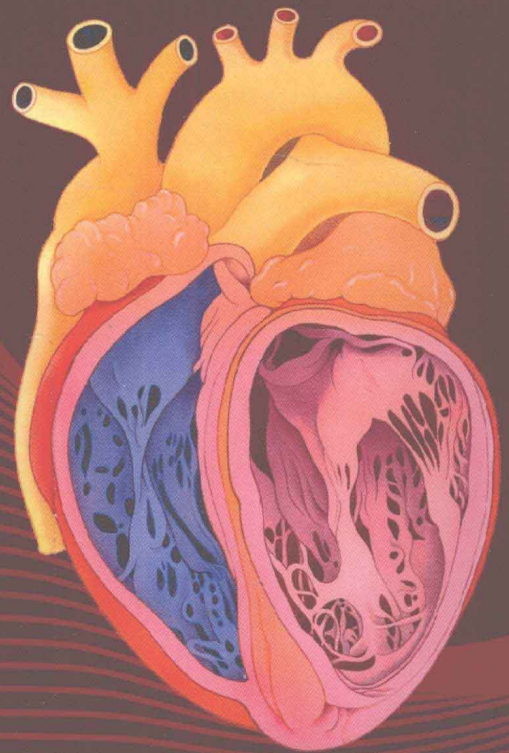


2012

# 现代心脏病学进展

*Progress in  
Modern Cardiology*

主编 葛均波 方唯一 沈卫峰



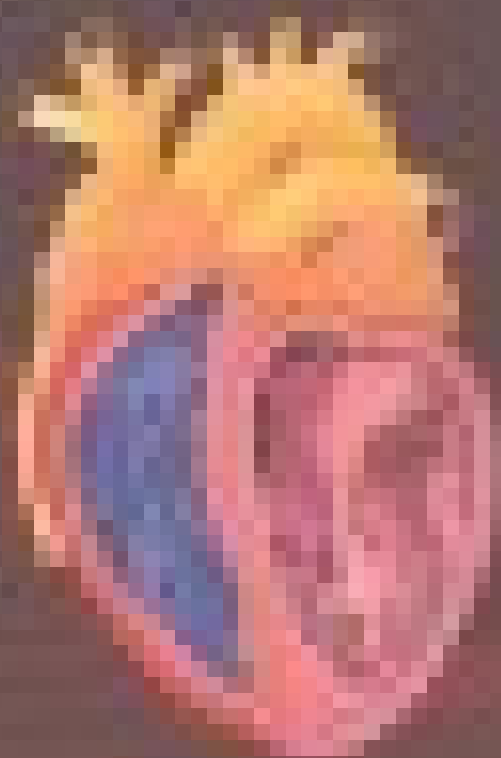
复旦大学出版社

# 现代心脏病学进展

《中华现代临床系列丛书》

《中华现代临床系列丛书》

主编 王德明 副主编 王德明



中华现代临床系列丛书

Progress in  
Modern Cardiology

**现代心脏病学进展**  
2012

主编 葛均波 方唯一 沈卫峰

復旦大學出版社

**图书在版编目(CIP)数据**

现代心脏病学进展. 2012/葛均波,方唯一,沈卫峰主编. —上海:复旦大学出版社,2012.5  
ISBN 978-7-309-08888-5

I. 现… II. ①葛…②方…③沈… III. 心脏病学-文集 IV. R541-53

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2012)第 079971 号

**现代心脏病学进展. 2012**

葛均波 方唯一 沈卫峰 主编  
责任编辑/王晓萍

复旦大学出版社有限公司出版发行  
上海市国权路 579 号 邮编:200433  
网址:fupnet@fudanpress.com http://www.fudanpress.com  
门市零售:86-21-65642857 团体订购:86-21-65118853  
外埠邮购:86-21-65109143  
上海华教印务有限公司

开本 890 × 1240 1/16 印张 32.5 字数 790 千  
2012 年 5 月第 1 版第 1 次印刷  
印数 1—4 500

ISBN 978-7-309-08888-5/R · 1259  
定价: 90.00 元

---

如有印装质量问题, 请向复旦大学出版社有限公司发行部调换。  
版权所有 侵权必究

主 审 陈灏珠 戚文航

主 编 葛均波 方唯一 沈卫峰

主编助理 曲新凯 刘学波

编 者 (按文章顺序排列)

王继光 上海交通大学医学院附属瑞金医院

周 强 华中科技大学同济医学院附属同济医院

严江涛 华中科技大学同济医学院附属同济医院

汪道文 华中科技大学同济医学院附属同济医院

孙宁玲 北京大学人民医院

孔 燕 上海交通大学医学院附属瑞金医院

高平进 上海交通大学医学院附属瑞金医院

葛均波 复旦大学附属中山医院

沈成兴 上海交通大学医学院附属新华医院

沈卫峰 上海交通大学医学院附属瑞金医院

钱菊英 复旦大学附属中山医院

陆 浩 复旦大学附属中山医院

张大东 上海市闵行区中心医院

金 贤 上海市闵行区中心医院

许海峰 苏州大学第一附属医院

杨向军 苏州大学第一附属医院

王乐丰 北京朝阳医院

夏 昆 北京朝阳医院

杨 震 宁夏医科大学附属医院

贾绍斌 宁夏医科大学附属医院

马依彤 新疆医科大学第一附属医院

谢 翔 新疆医科大学第一附属医院

侯旭敏 上海交通大学医学院附属胸科医院

方唯一 上海交通大学医学院附属胸科医院

曲新凯 上海交通大学医学院附属胸科医院

王伟民 北京大学人民医院

颜红兵 北京阜外医院

陈 旻 上海交通大学医学院附属瑞金医院

陆国平 上海交通大学医学院附属瑞金医院

何 奔 上海交通大学医学院附属仁济医院

葛 恒 上海交通大学医学院附属仁济医院

苏 欣 中南大学湘雅二医院

赵水平 中南大学湘雅二医院

陈雅琴 中南大学湘雅二医院

张明华 解放军总医院

叶 平 解放军总医院

袁祖贻 西安交通大学第一附属医院

黄 岚 第三军医大学附属新桥医院、全军心血管病中心

张抒扬 北京协和医院

赖晋智 北京协和医院

丛晓亮 第二军医大学附属长征医院

梁 春 第二军医大学附属长征医院

吴宗贵 第二军医大学附属长征医院

周京敏 复旦大学附属中山医院

崔晓通 复旦大学附属中山医院

马根山 东南大学附属中大医院

施海明 复旦大学附属华山医院

张 钺 兰州大学附属第一医院

李 强 兰州大学附属第一医院

周志文 上海市第十人民医院

徐亚伟 上海市第十人民医院

万 征 天津医科大学总医院

杜 鑫 天津医科大学总医院

李国庆 新疆维吾尔自治区医院

任 澎 新疆维吾尔自治区医院

李京波 上海交通大学医学院附属第六人民医院

魏 盟	上海交通大学医学院附属第六人民医院	宋浩明	上海同济大学附属同济医院
黄从新	武汉大学人民医院	王乐民	上海同济大学附属同济医院
江 洪	武汉大学人民医院	宋治远	第三军医大学附属西南医院
马长生	首都医科大学附属北京安贞医院	黄 骥	第三军医大学附属西南医院
李毅刚	上海交通大学医学院附属新华医院	罗建方	广东省人民医院
徐东杰	南京医科大学第一附属医院	董豪坚	广东省人民医院
曹克将	南京医科大学第一附属医院	周颖玲	广东省人民医院
陈 浩	北京医院	李 奋	上海交通大学医学院附属上海儿童医学中心
杨杰孚	北京医院	潘 欣	上海交通大学医学院附属胸科医院
张 澍	北京阜外医院	陈韵岱	解放军总医院
杨新春	北京朝阳医院	刘长福	解放军总医院
石 亮	北京朝阳医院	蒋世良	北京阜外医院
刘少稳	上海交通大学医学院附属第一人民医院	徐 浩	中日友好医院全国中西医结合心血管病中心
周达新	复旦大学附属中山医院	史大卓	中国中医科学院西苑医院心血管病中心
于 波	哈尔滨医科大学附属第二医院	陈可冀	中国中医科学院西苑医院心血管病中心
秦永文	第二军医大学附属长海医院	朱明军	河南中医学院第一附属医院
白 元	第二军医大学附属长海医院	李 彬	河南中医学院第一附属医院
陈玉成	四川大学附属华西医院	王永霞	河南中医学院第一附属医院
曾 智	四川大学附属华西医院	王肖龙	上海中医药大学附属曙光医院
乔树宾	北京阜外医院	沈智杰	上海中医药大学附属曙光医院
袁建松	北京阜外医院	王英杰	上海中医药大学附属曙光医院
王 勃	中国医科大学附属第一医院	刘永明	上海中医药大学附属曙光医院
孙英贤	中国医科大学附属第一医院	诸 宁	上海中医药大学附属龙华医院
周玉杰	首都医科大学附属北京安贞医院	范维琥	复旦大学附属华山医院
杨士伟	首都医科大学附属北京安贞医院	彭海东	第二军医大学附属长征医院
孙明利	上海市肺科医院	张 申	第二军医大学附属长征医院
吴丹辰	上海市肺科医院	张敏州	广东省中医院
荆志成	上海市肺科医院		

# 前 言

现 · 代 · 心 · 脏 · 病 · 学 · 进 · 展

心血管系统疾病已成为危害我国人民健康的重要疾病, 占所有死因的首位, 需迫切提高心血管疾病的预防和诊治水平。

近年来, 心血管病学的基础和临床研究发展迅速, 新的理论和技术不断涌现。为了使广大心血管病医师及时把握该领域发展的前沿动态, 在 2011 年出版的《现代心脏病学》基础上又出版了《现代心脏病学进展(2012)》。本书不同于教科书, 侧重心血管内科医师需掌握的焦点问题、专家共识、最新指南和最新进展。

本书共分 7 篇, 包括高血压、冠心病、血脂及代谢、心力衰竭、心律失常、结构性心脏病和中西医结合。除了密切关注心血管疾病诊治的新技术, 如经导管介入治疗、快速心律失常射频消融以及再同步疗法治疗等方面的进展, 还关注新型心血管药物和治疗策略进展, 以及传统危险因素如高血压、脂质代谢紊乱、糖尿病和动脉粥样硬化等方面的最新研究进展。为尽可能给读者提供更多有益的参考内容, 参加编写的各领域著名专家不拘泥于格式和内容, 根据自己的临床经验和思路, 重点突出最新诊治技巧、临床疑难点和研究热点; 希望本书成为具有极强临床指导价值的高级心血管内科学参考书籍。

由于心血管病学的发展日新月异, 加以编写人员分散, 能力和经验有限, 撰稿时间较短, 本书编写人员虽已尽了最大努力, 书中仍难免存在疏漏和不足之处, 望广大读者不吝指正, 以便我们在 2013 年再版时加以改正。同时, 在本书编写过程中, 得到了众多专家和同道的鼎力支持和鼓励, 在此谨向他们表示由衷的感谢! 正是他们无私的奉献, 才保证了本书的如期出版。

葛均波 方唯一 沈卫峰

2012 年 5 月

# 目 录

现 · 代 · 心 · 脏 · 病 · 学 · 进 · 展

## 第一篇 高血压

《中国高血压防治指南(2010年版)》的进步与发展 / 王继光	3
评估及处理难治性高血压 / 周 强 严江涛 汪道文	6
隐匿性高血压需要关注的一种血压现象 / 孙宁玲	15
抗高血压药物分类、联合用药方案及临床试验进展 / 孔 燕 高平进	19

## 第二篇 冠心病

动脉粥样硬化发病机制研究现状 / 葛均波 沈成兴	27
糖尿病与冠状动脉血运重建 / 沈卫峰	33
急性冠脉综合征的危险分层及临床应用价值 / 钱菊英 陆 浩	42
不稳定型心绞痛的处理策略 / 张大东 金 贤	51
急性非 ST 段抬高型心肌梗死的处理策略 / 许海峰 杨向军	63
急性 ST 段抬高型心肌梗死的处理策略 / 王乐丰 夏 昆	70
急性心肌梗死合并心源性休克的诊断与治疗 / 杨 震 贾绍斌	88
心肌生化标记应用现状及指南共识 / 马依彤 谢 翔	101
非心源性胸痛的诊断思路 / 侯旭敏 方唯一	108
急性胸痛的心脏原因鉴别诊断及流程 / 曲新凯 方唯一	112
抗凝药物的基础与临床 / 王伟氏	116
《ACCF/AHA/SCAI 冠状动脉重建治疗指南(2011年版)》修订版解读 / 颜红兵	120

## 第三篇 血脂及代谢

各种血浆脂蛋白水平与动脉粥样硬化关系 / 陈 皎 陆国平	125
冠状动脉粥样硬化心脏病强化降脂治疗的概念和内涵 / 何 奔 葛 恒	132
他汀类药物防治心血管疾病的新证据 / 苏 欣 赵水平 陈雅琴	139
非他汀类降脂药物的分类及其在降脂治疗中的价值 / 张明华 叶 平	146
强化降糖在急性冠状动脉综合征治疗中的利弊 / 袁祖贻	155



## 第四篇 心力衰竭

心力衰竭的发病机制研究现状 / 黄 岚	163
急性和慢性心衰的病理生理过程、诊断与治疗 / 张抒扬 赖晋智	175
$\beta$ 受体阻滞剂在心力衰竭治疗中的价值及机制 / 丛晓亮 梁 春 吴宗贵	187
ACEI、ARB在心力衰竭治疗中的价值及机制 / 周京敏 崔晓通	196
终末期心力衰竭的诊断与处理 / 马根山	206
脑钠肽在心力衰竭的诊断与治疗中的应用 / 施海明	212
慢性心力衰竭的非药物治疗进展 / 张 钺 李 强	216
ACC/AHA《UA/NSTEMI治疗指南(2011年版)》解读 / 周志文 徐亚伟	233

## 第五篇 心律失常

晕厥诊断与鉴别诊断的流程 / 万 征 杜 鑫	245
窄 QRS 波心动过速的鉴别诊断 / 李国庆 任 澎	255
宽 QRS 波心动过速的鉴别诊断 / 李京波 魏 盟	260
心房颤动的发生机制研究现状 / 黄从新 江 洪	265
房颤导管消融最新适应证进展与未来应用前景 / 马长生	269
房颤的药物治疗 / 李毅刚	276
室性心律失常治疗方案选择要领 / 徐东杰 曹克将	284
永久性心脏起搏器植入治疗适应证详解 / 陈 浩 杨杰孚	288
心脏再同步治疗机制及适应证 / 张 澍	295
Brugada 综合征的危险分层和诊治 / 杨新春 石 亮	301
三维影像学技术在心脏再同步化治疗中的应用进展 / 万 征 杜 鑫	306
心脏离子通道病 / 刘少稳	316

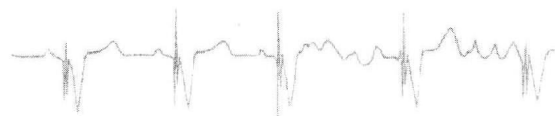
## 第六篇 结构性心脏病

房间隔缺损的分类及治疗 / 周达新	325
动脉导管未闭的诊断、分型及处理 / 于 波	336
室间隔缺损的分型、诊断与处理 / 秦永文 白 元	338
艾森曼格综合征诊治进展 / 陈玉成 曾 智	345
肥厚型心肌病的诊治 / 乔树宾 袁建松	351
扩张型心肌病的鉴别诊断 / 王 勃 孙英贤	360
心肌炎的诊治指南 / 周玉杰 杨士伟	378
肺动脉高压的鉴别诊断及诊断流程 / 孙明利 吴丹辰 荆志成	390
肺动脉栓塞的诊治进展 / 宋浩明 王乐民	399
感染性心内膜炎的诊治进展 / 宋治远 黄 骥	408
主动脉夹层分型与诊治进展 / 罗建方 董豪坚 周颖玲	422
先天性肺动静脉瘘的诊治进展 / 李 奋	428

人工心脏瓣膜置换术后瓣周漏的介入治疗 / 潘 欣	434
经皮心脏瓣膜置换术进展 / 陈韵岱 刘长福	442
复杂性先天性心脏病的“镶嵌”治疗 / 蒋世良	449
经皮二尖瓣反流的介入治疗 / 周达新	457

## 第七篇 中西医结合

从传统中医视角看心血管病防治理念更新与策略转变 / 徐 浩 史大卓 陈可冀	463
慢性心力衰竭中西医结合治疗及研究进展 / 朱明军 李 彬 王永霞	468
中西医结合研究中一个被忽视的重要内容 ——中西药联用的药物相互作用 / 王肖龙 沈智杰 王英杰 刘永明	478
心力衰竭的中医认识和治疗研究进展 / 诸 宁	483
中西医结合预防心血管事件的策略思考 / 范维琥	492
针刺治疗心律失常机制的研究进展 / 彭海东 张 申	495
中西医结合治疗急性心肌梗死的探索与思考 / 张敏州	502
从生物学治疗理念探索冠心病的中西医结合治疗 / 施海明	509



· 现 · 代 · 心 · 脏 · 病 · 学 · 进 · 展 ·

## 第一篇

# 高 血 压



# 《中国高血压防治指南 (2010年版)》的进步与发展

历时近两年,经过数十次专题与专家讨论,几易其稿,《中国高血压防治指南(2010年版)》(简称《指南》)终于定稿发表了<sup>[1]</sup>。这是自1999年与2004年以来<sup>[2]</sup>,我国第3部高血压防治指南。过去10年,我国社会、经济飞速发展,各领域、各方面包括人的生老病死等都发生了深刻变化。随着人口的迅速老龄化,高血压已成为我国最常见也是危害最大的慢性疾病。1/5的成年人患有高血压,全国有大约2亿高血压患者<sup>[3]</sup>。尽管经过近年来的不懈努力,高血压的管理与控制取得了长足进步,但整体而言,高血压的控制率仍较低,高血压所导致的脑卒中仍居高不下,其发病率仍高居世界第一,同时冠状动脉粥样硬化性心脏病、心肌梗死则迅速增加。目前,国家正在致力于建设全民医疗保障体系的大背景下,认真学习《指南》,积极推广《指南》,将进一步提高高血压的管理与控制水平,积极推动建设健康中国这一伟大历史进程。新的《指南》在高血压的定义、诊断以及治疗等方面都取得了显著的进步与发展。

## 一、将高血压定义为“心血管综合征”体现了对病理生理学的重视

新《指南》将高血压定义为“心血管综合征”体现了对高血压病理生理学认识水平的显著提高,但为不能对特定患者进行病因诊断的一种阶段性选择。我们对复杂的血压调节系统已经有了全面了解,包括导致血压升高的许多外部环境因素,如钠盐摄入过多、精神高度紧张等,导致血压升高的体内过程,如动脉硬化、容量扩张、神经内分泌系统失调以及肾脏损伤等,以及长期高血压会导致血管、心脏、脑、肾脏等靶器官损害以及脑卒中、心肌梗死、心衰、肾功能不全等终末期疾病。目前,还不能确定每一个高血压病患者的发病原因以及损伤过程,因此,仍只能将高血压称为“心血管综合征”,描述以血压升高为共同临床表现的各种心血管、内分泌或肾脏疾病。随着研究的不断深入,必将可以对这一“综合征”进行病因与发病机制分解,从而不再需要“综合征”这个定义。

## 二、高血压的诊断更加重视动态与家庭血压监测、更加重视血管结构与功能检查

新《指南》在建议准确测量血压的同时,还建议评估血压的短期与长期变化。尽管新《指南》仍将诊室血压作为诊断高血压的“标准”方法,但这并不否定动态血压与家庭血压监测的重要作用。动态血压是一个人日常活动状态下的血压,是一个高血压病患者通常所面对的血压风险。通过24小时动态血压监测,可了解血压在一个昼夜中的变化,包括夜间血压<sup>[4,5]</sup>、晨峰



血压<sup>[6]</sup>以及血压的短期变异等<sup>[7]</sup>。家庭血压监测使长期监测血压成为可能,可以了解血压的长期变化。不管是24小时内的变化,还是长期血压变化,都可反映疾病的病理生理学。当夜间血压不下降时,很可能存在肾脏不能有效排出水、钠而导致的容量扩张;而当一个人的血压从炎热的夏季到寒冷的冬天有较大变化时,则可能存在严重的内皮功能紊乱。

新《指南》保留了传统的高血压危险分层,但更加强调对血管结构与功能病变以及各种靶器官损害等亚临床疾病的诊断评估。血管是血压形成的基础,当动脉血管的弹性功能下降时,或结构重塑时,血压就会升高。而升高的血压则会进一步加重血管病变,因此全面的血管结构与功能评估将有助于明确高血压的病理生理学进程,为更有效管理高血压及其风险创造条件。当心脏、脑、肾脏等靶器官的结构与功能发生病变时,血管病变可能已较严重、时间也已较长,因此既要评估器官,更要评估血管。

### 三、高血压的治疗更加重视和依靠我国人群的临床研究证据

新《指南》更加重视和依靠来自我国独立完成或参与完成的一系列临床试验的证据。20年来,经过几代人的努力,我国在高血压临床试验研究领域取得了丰硕的成果,并最终影响了《指南》中有关治疗原则的取舍、选择与具体内容。

尽管限制钠盐摄入、体育运动等措施均具有强有力的降压作用,但高血压一旦确诊,启动降压药物治疗仍是最可靠控制血压的手段。药物治疗的核心问题是选择药物。新《指南》仍推荐五大类药物均可作为起始与维持降压治疗药物,但对这五类药物进行了排序,Ca<sup>2+</sup>通道阻滞剂在先,然后按照顺序分别是血管紧张素转化酶抑制剂或血管紧张素受体拮抗剂、噻嗪类利尿剂以及β-受体阻滞剂。这样的排序有较有力的特别是来自我国人群的临床试验证据。

(1) Ca<sup>2+</sup>通道阻滞剂,是包括我国在内的东亚人群中最有效的降压药物。根据最近发表的《亚洲Ca<sup>2+</sup>通道阻滞剂临床应用增加建议》,与其他种类的降压药物相比,Ca<sup>2+</sup>通道阻滞剂降低24小时动态血压的优势平均为收缩压5 mm Hg/舒张压3 mm Hg<sup>[8]</sup>。其主要原因是我国人群钠盐摄入量较高,对钠盐更加敏感。因此,对作用于容量血管的药物Ca<sup>2+</sup>通道阻滞剂比噻嗪类利尿剂更敏感。但我国人群钾盐的摄入量较低,因此尽管噻嗪类利尿剂降压作用也有一定优势,但因其潜在的导致低钾血症不良反应,在我国只能与血管紧张素转化酶抑制剂或血管紧张素受体拮抗剂联合使用。

(2) Ca<sup>2+</sup>通道阻滞剂也是唯一在我国独立进行过较大样本临床试验研究的降压药物,包括20世纪80年代开始的中国老年收缩期降压药物治疗临床试验<sup>[9,10]</sup>,以及20世纪90年代开始的非洛地平降压药物治疗临床试验等<sup>[11]</sup>。这些试验的结果显示,Ca<sup>2+</sup>通道阻滞剂可有效降低高血压病患者的血压,预防心脑血管并发症。

(3) Ca<sup>2+</sup>通道阻滞剂可更有效预防我国高血压病患者最主要的并发症脑卒中。多个荟萃分析显示,与其他种类的降压药物相比,Ca<sup>2+</sup>通道阻滞剂可更有效预防脑卒中,差别在10%以上<sup>[12,13]</sup>。

(4) 虽然Ca<sup>2+</sup>通道阻滞剂也有一些不良反应,如面部潮红、脚踝部水肿等,但没有绝对禁忌证,而且这些不良反应较易发现。因此,可以在包括基层在内的各级医疗机构较安全地使用。

(5) Ca<sup>2+</sup>通道阻滞剂和另外四类降压药物都可以进行联合治疗。当然,Ca<sup>2+</sup>通道阻滞剂不可能控制每一个高血压患者的血压。如果能够按照英国高血压指南那样,根据年龄选择降

压药物可能更为合理<sup>[14]</sup>。肾素血管紧张素系统抑制剂对低龄高血压病患者可能更有效。

#### 四、结语

因为已有制定两个《指南》的经验、20年高血压研究与防治的经验,所以新《指南》取得了很大进步与发展。但仍有许多问题需要进行研究,需要随着国家的发展得以有效解决,需要全社会共同努力,去推广、实施《指南》,最终以可持续的方式将高血压的危害降下来。

(王继光)

#### 参考文献

1. 中国高血压防治指南修订委员会. 中国高血压防治指南 2010. 中华心血管病杂志, 2011, 39: 579~616
2. 中国高血压防治指南修订委员会. 中国高血压防治指南(2005年版). 高血压杂志, 2005, 13(增刊): 2~41
3. 李立明, 饶克勤, 孔灵芝等. 中国居民 2002 年营养与健康状况调查. 中华流行病学杂志, 2005, 26: 478~484
4. Li Y, Staessen JA, Lu L, et al. Is isolated nocturnal hypertension a novel clinical entity? Findings from a Chinese population study. *Hypertension*, 2007, 50: 333~339
5. Fan HQ, Li Y, Thijs L, et al. On behalf of the International Database on ambulatory blood pressure in relation to cardiovascular outcomes (IDACO) investigators. Prognostic value of isolated nocturnal hypertension in 8711 subjects from 10 populations. *J Hypertens*, 2010, 28: 2036~2045
6. Li Y, Thijs L, Hansen TW, et al. On behalf of the International database on ambulatory blood pressure in relation to cardiovascular outcomes (IDACO) investigators. Prognostic value of the morning blood pressure surge in 5645 subjects from 8 populations. *Hypertension*, 2010, 55: 1040~1048
7. Hansen TW, Thijs L, Li Y, et al. On behalf of the International database on ambulatory blood pressure in relation to cardiovascular outcomes (IDACO) investigators. Prognostic value of short-term blood pressure variability over 24 hours in 8937 subjects from 11 populations. *Hypertension*, 2010, 55: 1049~1057
8. Wang JG, Kario K, Lau T, et al. Use of the dihydropyridine calcium channel blockers in the management of hypertension in Eastern Asians; a scientific statement of the Asian Pacific Heart Association. *Hypertens Res*, 2011, 34: 423~430
9. Liu L, Wang JG, Gong L, et al. For the systolic hypertension in china (syst-China) collaborative group. Comparison of active treatment and placebo for older Chinese patients with isolated systolic hypertension. *J Hypertens* 1998, 16 (12, part 1): 1823~1829
10. Wang JG, Staessen JA, Gong L, et al. Systolic hypertension in China (syst-China) collaborative group. Chinese trial on isolated systolic hypertension in the elderly. *Arch Intern Med*, 2000, 160: 211~220
11. Liu L, Zhang Y, Liu G, et al. FEVER study group. The felodipine event reduction (FEVER) study: A randomized long-term placebo-controlled trial in Chinese hypertensive patients. *J Hypertens*, 2005, 23: 2157~2172
12. Staessen JA, Wang JG, Thijs L. Cardiovascular prevention and blood pressure reduction; A meta-analysis. *Lancet*, 2001, 358: 1305~1315
13. Staessen JA, Wang JG, Thijs L. Cardiovascular prevention and blood pressure reduction; a quantitative overview updated to 1 March 2003. *J Hypertens*, 2003, 21: 1055~1076
14. Krause T, Lovibond K, Caulfield M, et al. Guideline development group. Management of hypertension: summary of NICE guidance. *BMJ*, 2011, 343: d4891



# 评估及处理难治性高血压

难治性高血压是一个常见的临床问题,是高血压患者住院的主要原因之一。由于这一组高血压患者血压高,且难以控制和危险度高,其原因和病理生理较复杂。因此,正确、及时诊断和鉴别难治性高血压,并有效控制其血压对于心血管专家乃至高血压专科医师都是一个巨大的挑战。

## 一、难治性高血压的定义和流行情况

难治性高血压(resistant hypertension,或 refractory hypertension)又称为顽固性高血压,《中国高血压防治指南》(2010版)将难治性高血压定义为:在改善生活方式基础上,应用了足够剂量且合理的3种降压药物(包括利尿剂)后,血压仍在目标水平之上,或至少需要4种药物才能使血压达标(一般人群 $<140/90$  mmHg,糖尿病、冠心病和慢性肾病人群 $<130/80$  mmHg)<sup>[1,2]</sup>时,称为难治性高血压(或顽固性高血压)。根据这一定义,那些需要4种或4种以上最大耐受剂量抗高血压药物,才能使血压控制到目标水平者也应诊断为难治性高血压。此外,对于老年单纯性收缩期高血压病患者,如果经过足够剂量3种抗高血压药物治疗后,其收缩压仍未降到160 mmHg以下者,也称为难治性高血压。将难治性高血压病患者单独列出,就是希望将这部分处于高危状态或有较高血压水平,但具有可逆原因的患者能够从特殊诊断和治疗中获得最大益处。收缩压持续升高为难治性高血压的主要表现形式。

值得注意的是,这一定义不能用于新近诊断的高血压病患者,因为这些患者还需要查找高血压的继发原因,降压药物治疗还需要调整。更为重要的是,并不是所有未控制达标的高血压患者均为难治性高血压。因为这其中还包括:①绝大多数患者没有得到正确合理的治疗;②患者顺应性差,没能按照医嘱用药;③很多患者可能为继发性高血压而没有被诊断出来;④短暂的血压增高,尤其是在急性呼吸道感染或突然失眠等应激情况下;⑤还包括一部分真正难治性高血压病患者。

难治性高血压的患病率尚不知晓,目前尚缺乏大样本研究资料。临床研究提示该类患者占高血压患者的20%~30%,因此并非为罕见性疾病。有个别小样本研究提示在普通内科中高达5%,而在肾病科医生眼里可能高达50%为难治性高血压<sup>[3,4]</sup>。另外,不同种族和地域的人群其发生率也不一样。

## 二、难治性高血压的评价和诊断思路

对于难治性高血压患者的临床评价,首先是要符合其诊断标准,其次是找出引起难治性高



血压的病因,这也是诊断难治性高血压最重要的问题。对每一例患者均应进行一个系统化评价并提出处理方法,遵循一个正确的评价和处理的程序。在经过详细的病史询问和体格检查后,难治性高血压的常见原因应当不难被怀疑和发现,然后通过进一步必要的实验室检查和诊断技术,对这些原因进行深入详细的评价,最终寻找出引起难治性高血压的隐蔽原因。

对于所谓“难治性高血压”患者,推荐的诊断思路是:首先要通过认识和纠正假性抵抗相关的因素确定它是真正的“难治”(即真正对药物抵抗),然后认定其对药物抵抗的可能原因,记录靶器官损害情况。需要确切认定患者的顺应性(即按照要求正确用药),测定血压的技术可靠(如参考家庭血压、24小时血压等)以排除假性药物抵抗。长期血压增高导致继发性器官损害,尤其是肾脏损害而致血压难以控制。在许多情况下血压难以控制是多因素的,包括肥胖、摄入钠盐过多、阻塞性睡眠呼吸暂停,或有慢性肾脏疾病。常见的导致高血压难治(药物抵抗)的因素见表1。

表1 难治性高血压的常见因素

临床医生或患者有关因素
不正确的血压测量方式
“白大衣”效应
假性药物抵抗
不规则服药
医生的惰性
个人生活习惯(如大量饮酒或酗酒、钠盐摄入过多)
肥胖、糖尿病、高龄
药物因素
用药剂量不足或组合不合理
非甾体类消炎药
可卡因、安非他命及其他成瘾药物的使用
拟交感神经药
口服避孕药
皮质类固醇
环孢素和他克莫司
红细胞生成素
甘草和嚼烟
餐厅食物和中草药(如人参、育亨宾、麻黄、苦橙)
继发性高血压
高血压遗传学、遗传药理学
阻塞型睡眠呼吸暂停
肾实质疾病所致的高血压
肾血管性高血压
慢性肾脏疾病
原发性醛固酮增多症
嗜铬细胞瘤
慢性类固醇治疗和库欣综合征
甲状腺、甲状旁腺疾病
主动脉缩窄
颅内肿瘤