高血压诊断与治疗手册

余振球　赵连友　主编

科学出版社

2001

内 容 简 介

根据血压水平、心血管病的其他危险因素及是否有靶器官的损害等，将高血压患者进行危险度分层并决定治疗，是21世纪高血压诊断与治疗的科学依据。本手册作为《实用高血压学》(第2版)的配套书，系统介绍了高血压诊断与治疗的主要方法，并对与高血压密切相关的心、脑、肾疾病以及糖尿病、高脂血症的诊断与治疗进行了系统的阐述，充分体现了高血压及其相关疾病诊断与治疗的最新进展，各种治疗方法以临床试验为依据，结合我国重症及复杂高血压患者较多的实际，满足临床工作需要，是新世纪进行高血压诊断与治疗的常备工具书。

图书在版编目(CIP)数据

高血压诊断与治疗手册/余振球，赵连友主编. -北京：科学出版社，2001.5

ISBN 7-03-009180-9

Ⅰ.高… Ⅱ.①余… ②赵 …Ⅲ.高血压-诊疗-手册 Ⅳ.R544. 1-62

中国版本图书馆CIP数据核字（2000）第54885号

科学出版社 出版

北京东黄城根北街16号

邮政编码：100717

印刷

科学出版社发行 各地新华书店经销

*

2001年5月第 一 版 开本：787×960 1/32

2001年5月第一次印刷 印张：19 1/8

印数：1-3 000 字数：530 000

定 价： 28.00元

(如有印装质量问题，我社负责调换〈北燕〉)

《高血压诊断与治疗手册》编著者名单

(以章节先后为序)

吴锡桂　中国医学科学院阜外心血管病医院流行病研究室研究员

余振球　首都医科大学附属北京安贞医院心内科高血压病房副主任医师

张维忠　上海第二医科大学附属瑞金医院　上海市高血压研究所主任医师　教授

刘国伏　中国医学科学院阜外心血管病医院高血压研究室主任　教授

白　丹　首都医科大学宣武医院心内科副主任医师

汪家瑞　首都医科大学宣武医院心内科主任医师　教授

何作云　第三军医大学心血管内科医学专科中心主任教授

尹翠娥　第三军医大学新桥医院诊断学教研室副主任教授

张　薇　山东医科大学附属医院心内科教授

张　运　山东医科大学附属医院心内科主任　教授

张学文　卫生部中日友好医院超声诊断科主任　主任医师

史蓉芳　中国医学科学院阜外心血管病医院核医学科主任　主任医师

张兆琪　首都医科大学附属北京安贞医院影像诊断科主任　主任医师

洪昭光　首都医科大学附属北京安贞医院老年心内科研究员

陈爱华　第一军医大学珠江医院心血管内科副主任　副主任医师　副教授

陈维洲　中国科学院上海药物研究所心血管药理学研究员

黄　峻　南京医科大学第一附属医院心内科主任医师

教授

吴海英　中国医学科学院阜外心血管病医院高血压研究室副主任　副主任医师

张宇辉　中国医学科学院阜外心血管病医院高血压研究室主治医师

李一石　中国医学科学院阜外心血管病医院临床药理学研究室主任　教授

衷敬柏　中国中医研究院西苑医院心血管科副主任医师

陈可冀　中国科学院院士　中国中医研究院西苑医院心血管病研究室教授

赵水平　湖南医科大学第二附属医院心血管内科主任教授

王健军　首都医科大学附属北京同仁医院糖尿病内分泌科副主任医师　副教授

袁申元　首都医科大学附属北京同仁医院糖尿病内分泌科主任医师　教授

李建军　湖北医科大学第一附属医院心血管内科副主任　主任医师　教授

于庆波　首都医科大学附属安定医院精神科主任医师

田祖恩　首都医科大学附属安定医院精神科主任医师

严迪英　中国预防医学科学院流行病学研究所研究员

赵林阳　白求恩医科大学第三临床学院心内科主任　主任医师　教授

陈志营　白求恩医科大学第三临床学院内科主治医师

刘忠铭　白求恩医科大学第三临床学院心内科主任医师　教授

黄体钢　天津医科大学第二医院心脏科主任　教授

吕树铮　首都医科大学附属北京安贞医院心内科主任主任医师　教授

孙宁玲　北京大学第二临床医学院高血压诊疗研究中心主任　主任医师　教授

李俭春　南京军区南京总医院心内科主任医师

王惠玲　首都医科大学附属北京安贞医院心儿科主任医师　教授

李长育　大连医科大学第二临床学院干诊科主任　主任

医师　教授

崔吉君　北京军区总医院专家组主任医师

蔡　伟　南京港口医院内科主任　心内科主治医师

王东颖　华北石油总医院心内科副主任医师

刘治全　西安医科大学第一附属医院心内科主任医师　教授

张金荣　首都医科大学附属北京安贞医院心内科副主任　主任医师　教授

吴可贵　福建医科大学附属第一医院内科学主任医师　教授　福建省高血压研究所副所长

杨媛华　首都医科大学附属北京红十字朝阳医院　北京市呼吸病研究所副主任医师

王　辰　首都医科大学附属北京红十字朝阳医院　北京市呼吸病研究所副所长　主任医师　教授

王蕾礼　中国医学科学院阜外心血管病医院高血压研究室研究员

曾正陪　中国医学科学院北京协和医院内分泌科主任医师　教授

陆召麟　中国医学科学院北京协和医院内分泌科主任医师　教授

谌贻璞　卫生部中日友好医院内科及肾内科主任　主任医师　教授

董　葆　卫生部中日友好医院内科及肾内科主治医师

钱学贤　第一军医大学珠江医院大内科主任　心内科主任医师　教授

洪长江　广州军区总医院心内科主治医师

董　悦　北京大学第一临床医学院妇产科主任医师　教授

高元明　首都医科大学附属北京安贞医院呼吸内科副主任医师

韩　玲　首都医科大学附属北京安贞医院心儿科主任　主任医师

刘德平　卫生部北京医院心内科副主任医师　副教授

王奇璐　中国医学科学院肿瘤医院内科主任医师　教授

刘　敏　中国医学科学院阜外心血管病医院药剂科主管

药师

赵连友　第四军医大学附属唐都医院心血管内科教授主任医师

冯立群　首都医科大学附属北京安贞医院神经内科副主任医师

张　茁　首都医科大学附属北京安贞医院神经内科主任主任医师

李卫萍　湖南医科大学附属第三医院心内科博士

杨　侃　湖南医科大学附属第三医院内科副主任　教授

沈潞华　首都医科大学附属北京友谊医院心内科主任医师　教授

马长生　卫生部中日友好医院心内科副主任　主任医师

杜　昕　解放军总医院老年心血管病研究所心内科博士后

刘晓惠　首都医科大学附属北京朝阳医院心内科副主任医师　副教授

胡大一　北京大学第二临床医学院心血管病研究所所长教授

郑斯宏　首都医科大学附属北京安贞医院心外科副主任医师

孙衍庆　首都医科大学附属北京安贞医院胸心外科主任医师　教授

李学旺　中国医学科学院北京协和医院肾脏内科主任主任医师　教授

秦　岩　中国医学科学院北京协和医院肾脏内科博士

方　圻　中国医学科学院北京协和医院内科教授

序　言

发展中国家由于人口增长，平均寿命延长，生活水平提高，高脂肪膳食，大量吸烟，生活节奏加快等原因，心血管病患病率的增加不可避免。据调查，我国非传染病死亡从现阶段约68%，到2020年估计将上升到80%，其中心血管病占首位。我国是一个高血压大国，近年来高血压患病率已达11.88%，推测高血压患者总人数有1亿以上。然而对高血压的患病知晓率、有效治疗率和控制率还难以令人满意，因而及早防治高血压是我们面临的一个十分重要的课题。

余振球、马长生、赵连友、洪昭光等医师邀请国内130多位专家学者参加编写的《实用高血压学》第2版已经出版发行，该书分为8编93章，265万字，内容丰富，信息量大而新，讨论深入，在发病机制的理论性和临床实际应用性方面均很强，每篇列有重要参考文献，是一本较好的医疗、教学和科研的参考书。然而，考虑到大量的日常临床工作中同时也需要一本更为简明扼要的临床参考书，余振球、赵连友医师等又邀请有关专家撰写

了《高血压诊断与治疗手册》，将满足这方面的需要。本手册作为《实用高血压学》的配套书，反映了《实用高血压学》的要点，重点在于临床实践，本书既博采众说，又不罗列纷纭，内容为广大医务人员临床所需，概括了当前国内外主要的和最新的随机临床试验和高血压处理指南的主要内容。我们相信本书的出版将有助于推动我国高血压的早期诊断、鉴别诊断、监测评估和防治，值得向广大医务人员推荐。

汪家瑞

2000．9．26

前　言

流行病学和临床医学专家们经过半个多世纪的研究，确认高血压是心血管疾病的主要危险因素，而合理、充分降低血压，就能预防心血管疾病的发生、发展。除了高血压之外，糖尿病、高脂血症、吸烟等也是心血管病的危险因素，在控制高血压的同时，对这些危险因素进行综合防治，才能真正保护心、脑、肾。正是根据上述理论，提出了根据血压水平、心血管病其他危险因素及心脑肾损害和伴随的疾病，对高血压患者进行危险度分层并决定治疗，使高血压诊断与处理的理论及实践日臻完善。为了将这些新成果、新的诊断和处理方法及时地为广大临床医师所掌握，并服务于人民，我们邀请了与高血压密切相关的各学科的专家和学者编著了本手册，供今后我国开展高血压与心血管疾病防治工作参考。

目前，我国高血压患病率已达到 11.88%，估计全国有高血压患者 1 亿以上。与发达国家相比，我国高血压的特点是：急、重症病人，如伴有脑卒中、心力衰竭、冠心病的高血压患者多；

疑难复杂的病人，如顽固性高血压患者多；伴随其他危险因素，如糖尿病、高脂血症、吸烟的病人多。因此，我们尽量使得本书既反映世界先进水平，又符合中国的实际情况，以满足广大读者的要求。

高血压是由不同的原因和疾病引起；另一方面，高血压又作为原因导致心、脑、肾等重要器官的损害。因此，在诊断与处理高血压时强调以病人为中心的整体原则，对于与高血压密切相关的一些内容我们也做了系统介绍。

在编写本书过程中，广大专家给予了支持和帮助，他们的这种为我国医学事业贡献自己的智慧和知识的精神是很值得我们学习的。汪家瑞教授极为热情地为本书作序，这是对我们的鼓励和支持。北京安贞医院的领导给本书的编撰提供了良好的条件和全力支持。我们在此向为本书给予支持的所有人士表示衷心的感谢。

由于高血压学学科发展快且涉及面广，同时适逢目前高血压诊断和处理理论比较完善、临床实践证据较充分这样一个新的起点，我们对这些新的理论知识理解得不一定深刻和全面，在编写中有些观念提法难免有误，有些还要经过临床的实践来验证。因此，敬请各位专家和各位读者批评指正，以便使本手册更符合我国的临床实际情况。

余振球　赵连友

2000. 9. 26

目　录

第一篇　诊　断

第一章　高血压的定义及分类……（1）
第二章　临床诊断……（9）
第三章　动态血压监测 ……（17）
第四章　常用生化指标 ……（30）
第五章　血液流变学 ……（43）
第六章　超声检查 ……（48）
第七章　核医学检查 ……（65）
第八章　影像学检查 ……（70）

第二篇　治　疗

第九章　健康生活方式与高血压防治 ……（81）
第十章　利尿剂 ……（89）
第十一章　β受体阻滞剂 ……（97）
第十二章　钙拮抗剂……（107）
第十三章　血管紧张素转换酶抑制剂……（117）
第十四章　α受体阻滞剂 ……（126）
第十五章　血管紧张素Ⅱ受体拮抗剂……（133）
第十六章　高血压的中医中药治疗……（141）
第十七章　降血脂药物……（151）
第十八章　糖尿病的诊断与处理……（169）
第十九章　血管内皮的保护……（180）
第二十章　高血压患者的症状治疗与戒烟…
……（193）

第三篇　原发性高血压的诊断与治疗

第二十一章　诊断与处理原则……（205）
第二十二章　低中危险度高血压……（213）
第二十三章　高血压危象……（220）
第二十四章　糖尿病伴高血压……（235）
第二十五章　伴有心脏病患者的血压控制……（241）
第二十六章　伴有脑血管病患者的血压控制……（251）
第二十七章　伴有肾脏病患者的血压控制……（260）
第二十八章　不同人群高血压……（281）
第二十九章　清晨高血压与夜间高血压……（301）
第三十章　顽固性高血压与白大衣高血压……（309）
第三十一章　不同类型高血压……（320）

第四篇　继发性高血压的诊断与治疗

第三十二章　鉴别诊断的思路……（344）
第三十三章　嗜铬细胞瘤与高血压……（355）
第三十四章　原发性醛固酮增多症与高血压……（384）
第三十五章　库欣综合征与高血压……（401）
第三十六章　肾脏疾病与高血压……（409）
第三十七章　大动脉炎与高血压……（423）
第三十八章　妊娠高血压综合征……（432）
第三十九章　其他疾病与高血压……（441）

第五篇　高血压靶器官损害和相关疾病的诊断与治疗

第四十章　高血压靶器官损害和相关疾病的

防治原则 …… (457)
第四十一章　高血压与脑卒中…… (469)
第四十二章　高血压与左室肥厚…… (508)
第四十三章　高血压与心力衰竭…… (515)
第四十四章　高血压与冠心病…… (525)
第四十五章　高血压与心律失常…… (548)
第四十六章　高血压与瓣膜病变…… (554)
第四十七章　高血压与大动脉病变…… (559)
第四十八章　高血压与肾脏损害…… (571)
附录
1. 常用降压药物表 …… (590)
2. 常用口服降糖药物表 …… (594)
3. 常用降脂药物表 …… (595)

第一篇　诊　　断

第一章
高血压的定义及分类

高血压是指收缩压（SBP）和舒张压（DBP）升高的临床综合征。无论是从发现、确定血压升高到诊断高血压患者，从指导高血压患者的治疗到评价抗高血压治疗的效果，还是评价高血压患者病情轻重到估计预后，其主要依据就是血压值。因此，准确确定高血压的范围是进行流行病学调查、确定高血压患者、指导临床和科研工作最基本和最重要的工作。

医学调查表明，血压有个体和性别的差异。一般说来，肥胖的人血压稍高于中等体格的人；女性在更年期前血压比同龄男性略低，更年期后动脉血压有较明显的升高。人群的动脉血压都随年龄增长而升高。很难在正常与高血压之间划一明确的界限，一般高血压的诊断标准是由流行病学专家、临床医学专家、基础医学专家集体讨论不断修改完善的。

一、高血压的定义

流行病学调查对确定高血压对人类的危害起到了关键的作用；大规模临床治疗试验充分认识到，治疗高血压就能降低一系

列心血管疾病的发生、发展；求证医学的发展，使人们认识到理想血压的概念。这些医学的进步使高血压的定义不断得到修改和完善。1999 年，世界卫生组织、国际高血压学会(WHO/ISH)根据世界范围的高血压研究成果及近百年来高血压防治中的实践经验总结，经过反复研究，第四次修改了高血压处理指南，并确定了新的高血压定义与诊断分级标准，规定 SBP≥140 mmHg (18.67 kPa) 和 (或) DBP≥90 mmHg (12.0 kPa) 为高血压，详见表 1-1-1。

表 1-1-1　1999 年 WHO/ISH 对血压水平的定义和分类

	收缩压 (mmHg)	舒张压 (mmHg)
理想血压	< 120	< 80
正常血压	< 130	< 85
正常高限血压	130~ 139	85~ 89
1 级高血压(轻度)	140~ 159	90~ 99
亚组：临界高血压	140~ 149	90~ 94
2 级高血压 (中度)	160~ 179	100~ 109
3 级高血压(重度)	≥180	≥110
单纯性收缩期高血压	≥140	< 90
亚组：临界收缩期高血压	140~ 149	< 90

注：当一个受检者的收缩压和舒张压处在不同的类别时，取较高一个类别。

世界卫生组织 1999 年这个新的定义和分类，血压值比以前有所降低，将使更多的人被诊断为高血压或正常高限血压。从预防的角度看，可使更多的病人被诊断为高血压而引起重视，从而使心、脑、肾得到保护；又由于不是每一位高血压病人都需服药治疗，所以，按该标准诊断高血压并不增加国家和个人的医疗费用。我们认为，1999 年世界卫生组织的诊断标准适合我国高血压防治时参考。

当 WHO/ISH 1999 年公布了第四次修改的高血压处理指

南后,我国高血压联盟组织医学专家在 1999 年先后三次进行讨论，同意采用 WHO/ISH 的标准为我国今后高血压诊断与分级标准。

按照 WHO 专家建议,分级的依据是血压值,这个血压值是病人在未用降压药物时几个血压值的平均数。如果病人在近两周内已经接受药物治疗，在医师诊室测血压正常或比原来要明显降低时,仍应定为高血压。我们建议可参考病史中的血压值来进行分级,但这个血压值要符合以下条件:①是由县级以上医院内科医师测量或核实的血压值,最好有记录;②如果病人已间断服药,以最后一次服药前的血压值为依据,采集一系列血压值的平均值作参考;③排除偶测血压升高或有明显外界因素,如情绪不好、过度加班等引起的暂时血压升高。

【心血管病危险因素和靶器官损害的范围】

在 20 世纪 60 年代初,高血压、吸烟等先后被确定为心血管病的危险因素，以后逐渐认识到肥胖、超重、高脂血症、糖尿病等也是心血管疾病的危险因素；虽然早已有流行病学调查证实高血压患者合并的危险因素越多,心血管疾病越严重。但是,近几年来，人们才逐渐认识到高血压不仅是血流动力学异常的疾病，而且也是代谢性疾病，它常伴有糖、脂质代谢异常，电解质转运障碍以及心、脑、肾等靶器官的损害。因此，高血压的临床治疗不能仅限于控制血压水平，更重要的是改善上述诸多紊乱因素,以预防和逆转脏器的损害,因为这是降低心血管疾病发生率和死亡率的关键。也就是说,同一水平的高血压患者由于合并的危险因素不一，预后是不一样的，因此，医学家们注意到对高血压患者进行危险程度估计。1997 年，美国高血压预防、检出与治疗的全国联合委员会就提出了对高血压患者进行危险程度的分层方案。

1999 年，WHO/ISH 不仅确定了高血压的分级，而且还确定了心血管疾病的危险因素（表 1-1-2），以及靶器官的损害和相关的临床情况（表 1-1-3）。

表 1-1-2　心血管疾病危险因素（WHO/ISH）

Ⅰ 用于危险性分层的危险因素
收缩压和舒张压的水平（1~ 3 级）
男性> 55 岁
女性> 65 岁
吸烟
总胆固醇> 6.5 mmol/L（250mg/dl）
糖尿病
早发心血管疾病家族史
Ⅱ 影响预后的其他危险因素
HDL 胆固醇降低
LDL 胆固醇升高
糖尿病伴微量白蛋白尿
葡萄糖耐量异常
肥胖
静息的生活方式
纤维蛋白原增高
高危种族人群
高危地区

表 1-1-3　靶器官损害和相关临床情况（WHO/ISH）

靶器官损害
左心室肥厚（心电图、超声心动图或造影）
蛋白尿和（或）轻度血浆肌酐浓度升高（1.2~ 2.0 mg/dl）
超声或 X 线证实有动脉粥样斑块（颈动脉、髂动脉、股动脉或主动脉）
视网膜动脉狭窄
相关临床情况
脑血管疾病
缺血性脑卒中
脑出血
短暂性脑缺血发作（TIA）
心脏疾病
心肌梗死
心绞痛

续表 1-1-3

冠状动脉血管重建术
心力衰竭
肾脏疾病
糖尿病肾病
肾功能衰竭［血浆肌酐浓度> 176.8μmol/L（2.0 mg/dl）］
血管疾病
动脉内膜剥离
有症状性动脉疾病
重度高血压性视网膜病变
出血或渗出
视乳头水肿

注：靶器官损害相当于以前 WHO 的Ⅱ期高血压，相关临床情况相当于以前 WHO 的Ⅲ期高血压

【高血压患者危险程度的估计】

1999 年，WHO/ISH 在制定的高血压处理指南中，强调对高血压病人进行危险程度的估计。WHO/ISH 根据：①血压水平；②心血管病危险因素；③靶器官损害以及相关临床疾病情况，将高血压患者分为低度危险、中度危险、高度危险和极高度危险四组，从而提出了分层处理的概念，即对高血压患者决定是否采用降压药物治疗和治疗其他存在的危险因素以及治疗强度。高血压患者危险程度分层见表 1-1-4。

表 1-1-4　高血压患者危险度分层

其他危险因素和病史	血压水平		
	1 级	2 级	3 级
Ⅰ 无其他危险因素	低危	中危	高危
Ⅱ 1~ 2 个危险因素	中危	中危	极高危
Ⅲ ≥ 3 个危险因素或 TOD* 或糖尿病	高危	高危	极高危
Ⅳ ACC**	极高危	极高危	极高危

* TOD：靶器官损害

** ACC：相关临床情况包括心血管疾病和肾脏疾病

低危组：包括年龄小于 55 岁的男性和年龄小于 65 岁的女性 1 级高血压患者，无其他危险因素。在随访 10 年中发生主要心血管疾病事件的危险性低于 15%。临界高血压患者的危险性更低。

中危组：包括许多不同血压水平和危险因素的患者。一些患者血压水平不高，但有多种危险因素；而另一些患者血压水平高，但没有或有少量危险因素，这组病人必须诊断严格，治疗谨慎。中危组患者在随访 10 年中发生主要心血管疾病事件的危险性约为 15%～20%。而那些 1 级(轻度)高血压只有另外一种危险因素的患者，危险性约为 15%。

高危组：该组包括危险因素 3 个、有糖尿病或靶器官损害的 1 级或 2 级高血压患者，以及不伴有其他危险因素的 3 级高血压患者。高危组患者在随访 10 年中发生主要心血管疾病事件的危险性约为 20%～30%。

极高危组：3 级(重度)高血压患者，有一种或一种以上危险因素，以及有临床心血管疾病或肾脏疾病的所有患者，10 年中心血管疾病事件的危险性最高，为≥30%。因此，需要迅速确定治疗方案，给予最积极的治疗。

由于合理地对每一位高血压患者进行危险程度的估计，使临床医师认识到同一水平的高血压患者预后是不一样的，因此，采取的治疗措施应根据病人的实际情况而决定。简单地说，高血压患者的处理依据应根据患者的血压水平、是否合并有糖尿病等危险因素以及是否有靶器官的损害和相关的临床情况。

二、高血压的分类

【按病因分类】

按照病因将高血压分为原发性与继发性两种。

1. 原发性高血压　原发性高血压是指发病机制尚未完全明了，而临床上又以体循环动脉压升高为主要表现的一种疾病，占人群高血压患者的 95% 以上。动脉压升高主要是由于周围小动脉阻力增高所致，可伴有不同程度的心排血量和血容量的

增加。一般说来,原发性高血压的确定是在排除继发性高血压以后才能进行,就是已经确定了原发性高血压,也应给患者明确可能的发病因素。确定的发病因素有遗传、肥胖、高盐饮食、饮酒、精神紧张等,并指导患者消除这些危险因素,降低血压,预防心血管疾病。

2. 继发性高血压　继发性高血压是指由于患者患了某些明确的疾病,这些疾病常常伴有血压升高,即高血压是那些疾病的一个症状或体征,这些患者血压升高的原因基本明确,故称为继发性高血压。

继发性高血压虽只占高血压人群的 1%~ 5%,但因其病因明确,如能注意诊断,其中部分患者可以得到根治。对于继发性高血压的原发疾病不能及时发现和确诊者,将会严重危害人们健康。因此,在给每一例高血压患者诊断时,一定要想到做好高血压的诊断工作。

【特殊人群高血压】

特殊人群是指老年人、儿童及孕妇。

1. 老年人高血压　高血压在 60 岁或以上的人群中是最为常见的疾病。但随着流行病学和临床观察研究的进展,目前并未能得出老年人高血压需另有诊断标准。WHO/ISH 在 1999 年未再给老年人确定独立的高血压诊断标准,但进一步认识到收缩期高血压是老年人中最为常见的类型,并了解到即使是单纯收缩压的升高,给患者带来的靶器官的损害等不良后果与舒张压升高是同样重要的。同时,降低老年人升高的血压同样会减少冠心病、脑卒中、心力衰竭和肾功能不全的发病和死亡。因此,对老年人的血压升高已不再认为是老龄化过程中的自然生理性改变。一些收缩期高血压老年病人中期治疗目标是使收缩压低于 160 mmHg (21.33 kPa),但最终目标仍然希望和年轻人一样低于 140/90 mmHg(18.66/12.0 kPa)。

2. 儿童高血压　流行病学研究表明,有些成人原发性高血压始于儿童,因此,对儿童高血压的研究是探讨促使血压升高的因素及其控制(或改变)措施的最好途径,但对儿童的研究不同于成年人(如对象的选择、血压的测量、血压升高的定义),要有

更为严密的设计和研究方法,才能得出科学的结论,有关儿童高血压的定义与分类将在儿童高血压诊断与处理中介绍。

3. 妇女高血压　妇女高血压包括妊娠时高血压,其诊断有其特殊性,在专章中讨论。

【特殊类型高血压】

目前高血压治疗按照个体化的原则,结合病人的具体情况将高血压分为不同的类型,例如顽固性高血压,白大衣高血压,伴有心、脑、肾损害的高血压,伴有糖尿病、高脂血症等特殊情况的高血压,特别是夜间高血压和清晨高血压目前正在引起人们的重视。这些内容将在原发性高血压治疗篇中介绍。

(吴锡桂)

第二章
临床诊断

高血压既是不同原因和疾病所引起的临床表现，又作为原因导致心、脑、肾等靶器官的损害，甚至导致心血管疾病和肾功能衰竭。因此，这些与高血压相关疾病的诊断涉及到医学各领域。这就形成了对高血压的诊断，实际上是对患者的诊断。归纳起来，对每一位高血压患者的诊断都要搞清楚两个重要问题：①是什么原因和疾病引起的高血压，特别强调对原发性高血压患者一定要分析判断出是否是高盐饮食、肥胖、大量饮酒、吸烟等发病因素，并劝导病人，坚持健康生活方式，使血压得到理想控制；②高血压患者心、脑、肾结构和功能怎样，及时发现靶器官损害和相关疾病并及时治疗和控制其发展。正是由于上述原因，不难看出，对高血压患者的诊断需要医师既有系统的医学基础理论知识，又有丰富的实践经验。因为，临床医师只有通过详细系统地了解病史，才能分析出是哪种疾病的可能，然后灵活运用先进的医疗检查手段，有针对性地对病人进行相应的检查，才会达到事半功倍的效果。

以上说明正确分析与评价高血压患者临床资料的重要性，简单地说，对任何一个高血压患者。只有有了一个清晰的临床诊断，才能选择合适的辅助检查，使病人得到最后明确的诊断。

一、高血压患者的症状

高血压患者的症状包括：①血压升高导致的不适；②继发性高血压各原发疾病的症状；③靶器官损害和相关疾病的症状；

④心血管病危险因素簇的症状；⑤合并疾病的症状。

【血压升高本身的症状】

无论是持续性血压升高,还是暂时血压升高,无论是原发性高血压还是各种继发性高血压,只要血压升高,都会使患者产生各种症状，如头昏、头痛、耳鸣、记忆力下降、失眠、多梦、易醒、胸闷、心悸、气短、恶心、呕吐、腰酸腿软、乏力、活动能力下降、工作效率不高等。对于不同的病人，这些表现不一，大致分为以下三种情况：

(1) 绝大多数患者以身体的某一组症状为主，如有的患者头昏、头痛、失眠、多梦，就诊神经内科而发现高血压；也有的患者因心悸、胸闷，就诊心内科而发现高血压。

(2) 少数患者上述症状几乎全有，这类病人的症状多而非常痛苦，思想压力大，反复就诊，他们也很配合治疗。

(3) 极少数患者尽管血压很高但却无任何不适，服降压药物后反而会出现一些不适，由于不理解或无症状而得不到及时治疗，直到出现靶器官损害或发生急性脑血管病、心力衰竭、冠心病心肌梗死后，以这些相关疾病就诊时被发现有高血压。

由于有上述各种情况,为了尽早发现高血压病人,要求医务人员为病人诊治或给人们体检时均测量一次血压。

此外,临床上还遇到部分高血压患者不少症状是伴随的,与血压升高无关，还有一些病人在服用降压药物中可出现一些症状，这也不属于高血压本身的症状。

【继发性高血压各原发疾病的症状】

继发性高血压包括很多原发疾病，这些疾病本身特有的症状,如原发性醛固酮增多症患者有头痛、夜尿增多及低血钾的症状 (四肢乏力甚至麻痹) 等。当然，急性肾小球肾炎的症状有发热、浮肿、尿少等。在对高血压患者问诊时，要将高血压患者上述特殊症状问清楚，以帮助筛选继发性高血压各原发疾病。

【靶器官损害和相关疾病的症状】

高血压患者发生靶器官损害或心血管疾病，就会表现相应的症状，如发生高血压左心衰竭时，发生呼吸困难 (早期劳累性呼吸困难,逐渐发展到休息时也有呼吸困难,甚至夜间阵发性呼

吸困难)、气短、胸闷、口唇发绀等。发生脑血管急症时出现头晕、头痛、恶心、呕吐、四肢活动障碍等。

上述三大症状是直接提示我们做好高血压诊断与鉴别诊断的症状。

【心血管病危险因素簇的症状】

糖尿病、高血压、高脂血症、吸烟已被确定为心血管病危险因素,而且这些因素越多,心血管病发生越严重。近来研究发现,糖尿病是使其他危险因素加倍的危险因素,如当有糖尿病时,同一水平的高血压患者,心血管病发生比单纯高血压患者要增加一倍。因此,在给每一位高血压患者合理抗高血压的同时,一定要清除所有的心血管病危险因素才能真正地保护心、脑、肾。

【合并疾病的症状】

高血压患者有 1 亿人,这些人也可患有其他疾病,如伴青光眼时有眼胀、头痛、胸闷、恶心、呕吐等。伴前列腺肥大患者可有尿流变细、尿频或充盈性尿失禁等。当向病人询问高血压有无前四大类症状后,还要询问有无其他疾病,这是因为通过问诊发现其他疾病时,在选用降压药物要兼顾到其他疾病的治疗。如伴有青光眼的高血压患者适合选用利尿降压药,在用利尿药和眼部局部用药的情况下,根据血压可适当加用小剂量钙拮抗剂,而避免使用血管扩张剂。对前列腺肥大患者,宜选用 α 受体阻滞剂而避免中强效利尿剂的应用,以免加重排尿困难。对于有慢性阻塞性肺疾病的患者,最好选用钙拮抗剂、血管紧张素转换酶抑制剂,而应避免非选择性的 β 受体阻滞剂。从以上看出,全面了解高血压患者,特别是老年患者所患疾病的情况,不仅对高血压治疗有益,而且将会影响到其他疾病的预后。

二、高血压患者的体征

【体格检查的内容】

世界卫生组织指出,对高血压患者全面的体格检查非常重要,除了仔细的血压测量外,还包括其他重要内容:①测量身高和体重,计算体重指数;②心血管系统检查,特别是心脏大小、

颈动脉、肾动脉、周围动脉及主动脉病变的证据，心力衰竭的证据；③肺部检查，　音和支气管痉挛证据；④腹部检查，血管杂音、肾脏增大和其他肿块的证据；⑤神经系统和眼底检查证实是否有脑血管损害。

我们强调，对一个初诊患者要求在同一体位（仰卧位）同时测量四肢血压；对同一个肢体要求测量卧位、坐位和立位三个不同体位的血压。因为这些检查能发现很多重要的线索，例如，主动脉缩窄病人可出现两上肢血压高于双下肢血压。我们强调病人自己在家里测量血压。

【自测血压】

1. 自测血压的结果　医师在诊室所测血压（简称诊室血压）与患者及其家属在自己家里所测血压（简称自测血压）值相比，两者既可相同又可不同。相同包括两个方面：一是在医师诊室或在家里测量血压都高于正常，大多数高血压患者属于这种情况；二是在医师诊室或家里测量血压均正常，这见于正常健康者。不同也包括两个方面：一是在诊室测量血压高，回家测量血压低；二是在诊室测量血压正常，而回家后测量血压高。对这两种情况要结合病人的具体情况进行分析，得出正确结论，下面分别介绍。

（1）自测血压值低于诊室血压值，而与 24h 动态血压监测记录的白昼平均血压值接近，见于“白大衣高血压”。

（2）自测血压值高于诊室血压值。见于某些早期高血压患者，其理由有如下两方面：①在家里能反映出运动或情绪激动时的血压；②告诉病人在血压波动高峰时间（即清晨 6~ 8 时或下午 5~ 8 时）测量血压。

2. 自测血压的实际意义

（1）自测血压是医师在检查诊断高血压患者中一个重要的部分。对于早期高血压患者的及时确诊并及时处理，使血压及时得到控制。

（2）及时发现“白大衣高血压”，并进行相应处理。

（3）对确诊的高血压患者，自测血压可监测治疗的效果。为了了解和评价患者目前所用新药是否确实有效及能否维持足够

长的时间，可在药物作用高峰时间及下次用药前采用自测血压方法进行观察。由于病人只能定期到医院复诊，且途中、排队均要费时、费力，所以，对 2、3 级（中、重度）高血压病人，特别是老年人和行动不便的患者，最好由家属测量，观察治疗效果。

(4) 病人及其家属的积极参与，提高了接受治疗的依从性，比单纯被动治疗更能收到理想效果。

(5) 指导高血压急诊自救。有些高危或极高危高血压患者突然出现头、胸部严重不适时，要考虑到已发生高血压急症，如急性脑血管病、急性左心衰等。目前公认对高血压急症治疗的首要原则是降低血压。当自测血压明显超过患者平时血压时，可给病人在舌下含服卡托普利 12.5mg，一定要咬碎后放在舌下。同时与急救中心联系或立即送往附近医院，使病人及时脱离危险。

因此，应该大力开展自测血压，以便及早发现高血压病人，并指导和评价抗高血压治疗。

为了准确记录患者自己的血压，必须向病人及其家属交待如下注意事项：①使用标准的水银柱式或气压表式血压计；②应强调血压计袖带、听诊器胸件的位置；同时强调手臂、心脏、血压计应在同一平面；③病人对自己血压应重视，而不是紧张，要知道人们每天血压波动范围在 30~ 50 mmHg (4.0~ 6.67 kPa) 以上，而且血压是时刻波动变化的，对血压的变化要理解，对于比较紧张而血压较高的患者，最好由家属测量血压并暂时“保密”；④不论诊断是高血压或是指导治疗，都每隔一定时间后争取在某一天内多测量几次血压。总之，强调家里测量血压应在医师指导下进行，血压计应经常校正。

三、对高血压患者的诊断思路

由于诊断思路不明确，会给高血压患者治疗带来很多不利。例如，有的正常人由于某种暂时外界因素导致血压暂时升高而接受降压药物治疗。也有部分真正的高血压患者得不到药物治疗，主要原因有以下两点，一是病人无症状而不求医；二是目前

常规使用的偶测血压的方法不能及时发现血压升高而无法接受治疗。还有部分高血压患者伴有其他心血管病危险因素(如糖尿病、高脂血症、吸烟等) 时, 医务人员只给降压药物, 而使病人在治疗中仍然发生脑卒中、心力衰竭、冠心病, 甚至危及生命。发生上述不合理治疗现象的原因是由于诊断方面存在的问题。

由此看出, 只有做出正确、全面的诊断, 才能使病人获得理想、先进的治疗。由于高血压诊断的特殊性, 即高血压的诊断就是对患者整体的诊断,涉及的内容非常广泛,分析临床资料就显得非常重要。

【如何分析高血压患者的症状】

如前所述, 高血压患者可有三大类直接影响诊断或鉴别诊断的症状, 而有些症状无特异性, 如头昏、头痛, 既可是高血压本身症状,又可为继发性高血压原发疾病的症状,还可为心血管疾病的症状。这要结合病人情况具体分析,以下几点有助于我们做好鉴别诊断:

(1) 症状出现时间不同,则考虑的诊断不同,如伴随高血压发生早期出现的症状,要考虑继发性高血压的症状为主,对靶器官相关疾病的症状则不必过多考虑; 长期高血压患者仅近期出现的新症状, 要多考虑心血管疾病的发生。

(2) 不同症状群考虑不同结果, 如头痛、夜尿多、四肢乏力三个症状中的头痛,被考虑为有原发性醛固酮增多症的可能;而头痛、恶心、偏瘫中的头痛系急性脑血管病发作的结果。

(3) 还可从症状的性质、程度、特点分析、考虑病因诊断和心血管疾病的发生等。

(4) 针对症状的诱因及对治疗的反应进行诊断, 饱餐和运动均可引起乏力,冠心病、心绞痛、心力衰竭患者均可在这两种诱因下出现症状。然而, 高血压患者在饱餐后出现四肢发软明显,而活动时无明显不适时,要想到低钾的可能,这是由于患者平时血钾正常偏低, 在进食后随着葡萄糖进入细胞内而使细胞外血钾降低,出现症状,这一部分病人平时体力活动时不一定有乏力。

高血压伴胸闷、气短、乏力时有可能为发生心力衰竭或冠心

病，如果随着血压的控制，前者症状很快消失，活动量增加；而冠心病患者症状改善就不那么明显了。因此，在给高血压患者治疗的时候，应根据结果随时分析病人的病情。

【高血压诊断的具体内容】

只有了解高血压患者诊断的具体内容，才能够给高血压患者做出正确的诊断，诊断高血压的具体内容包括以下几方面：

1. 确定高血压　包括及时发现高血压和排除假性高血压。给就诊病人一个真实的血压结果，这就需要医师在诊室测量血压与病人自己在家测量血压密切结合，部分特殊病人需接受动态血压监测和医师随诊观察。

只要测量血压，就会发现高血压。目前要对每一个人都进行高血压普查，因限于人力还不能实现，但每一个人会有得到测量血压的机会，如：①各科健康体检时；②只要有任何不适到医院就诊时，任何一专科医师都有责任进行血压测量；③定期在卫生防疫站、单位卫生所、街道、乡村初级保健站测量血压；④由家属、亲友或邻居测血压。

综上所述，要做到及时发现高血压并不难，但医师对于初次发现高血压者，要进一步确定是否是真正的高血压。在未确诊之前，不急于给予药物治疗，因为初次测量血压高可见于如下两种情况：一是由于患者某一时期工作紧张、情绪波动大，暂时性血压升高，如学生考试时血压可以暂时升高，这种临时性原因去除后，血压自动正常；二是“白大衣高血压”，患者在家里自测血压是正常的。让患者在家里自测血压或进行 24 h 动态血压监测不仅能够排除“白大衣高血压”，而且还能发现一些早期高血压患者或逆“白大衣高血压”患者。因此，作者积极提倡自己在家里测血压。对未治疗的病人最好进行常规 24h 血压监测。

2. 查找分析高血压原因　高血压分为原发性高血压和继发性高血压。对于首次发现并确诊为高血压的病人，一定通过详细病史、全面体检以及结合有关辅助检查，分清是原发性高血压还是继发性高血压，以便对症治疗，使病人得到最佳治疗效果。

对于原发性高血压，分析发现和确定发病因素，以帮助患者去除相关因素，血压会得到理想控制。

对于继发性高血压,单纯依靠手术、介入治疗等特异治疗后获得根治，患者的高血压也可自动正常或明显下降。

3. 发现心血管疾病危险因素族　流行病学调查结果显示，高血压能导致病人心、脑、肾等重要器官一系列疾病，而这些疾病的发生和严重性不仅与血压的高度密切相关，而且高血压患者合并其他危险因素时更容易引起或加重靶器官损害。这些危险因素包括:①高胆固醇血症;②糖尿病或糖耐量低下;③吸烟;④左心室肥厚等均被称为心血管疾病危险因素簇。有研究报道指出，在同一水平的高血压患者，合并危险因素越多，心血管损害的发生率也越高，这说明危险因素之间存在着对心血管系统损害的协同作用。那么对确诊的高血压患者,及时发现和纠正其他心血管疾病的危险因素，对降低心、脑、肾损害的严重性，保护这些器官是有着实际意义的。因此,对高血压患者不仅要详细了解包含饮食习惯、运动、体重等，而且要常规化验血糖、血脂等,对发现血糖异常者或中老年空腹血糖正常者,要进一步做葡萄糖耐量检查。要求医师在控制病人高血压的同时,进一步查清其他危险因素，并进行有效防治，只有这样，才能真正保护患者的心、脑、肾。

4. 评价心、脑、肾功能的情况　高血压对人类最大的损害是能引起病人心、脑、肾一系列疾病。因此，对于每一位高血压患者都要评价这些器官的结构与功能情况，以便保护这些重要器官。

那么，哪些患者容易发生心、脑、肾的损害？我们知道，靶器官损害和心血管疾病发生率和死亡率与血压高度、高血压类型、高血压病程及高血压危险因素簇密切相关。血压越高，心血管疾病发生率越高，也越严重。不同类型的高血压不仅心、脑、肾损害程度有所不同，而且对这些器官的损害也有一定的选择性。如有研究证实：单纯性收缩压增高易发生动脉硬化和脑卒中;而收缩压和舒张压均增高者易发生左心室肥厚和心力衰竭。高血压病程越长，心、脑、肾等重要器官损害的程度也越严重。

（余振球）

第三章
动态血压监测

多年来，偶测血压（CBP）在诊断和治疗高血压实际工作中被广泛应用于以下几方面：①发现高血压患者。②评价病情的轻重。③确定高血压类型。④评价抗高血压药物的临床疗效。⑤在指导高血压病人的治疗及抢救中提供确切的临床证据等。但是，只依靠偶测血压值诊断和治疗高血压还有以下不足：①部分早期高血压患者由于血压只是在某些时间升高而容易延误诊断。②因不了解血压动态变化，从而提不出继发性高血压、原发性高血压的区别要点。③因为不能更精确地评价高血压及其靶器官损害的严重程度，所以不能更有效地预防或减轻心血管病的发生。④无法根据血压波动的高峰时间合理用药。

因此，对高血压患者进行 24h 动态血压监测（ABPM），并掌握其血压变化的规律，克服了偶测血压存在的实际问题，对更好地开展高血压的防治，具有一定的意义。

血压波动的机制比较复杂，已认识到生理活动和神经体液的调节，对血压的昼夜变化同样起着重要的影响。

一、监测方法与正常值

【监测方法】

1. 适应证与禁忌证　一般来说，进行 ABPM 无绝对禁忌证。下列人员暂时不利于做动态血压监测：

（1）需要保持安静和休息的患者，如急性心肌梗死急性期，