

# 高血压科疾病 诊疗规范

(《高血压诊断与治疗手册》第二版)

余振球 赵连友 刘国仗 朱鼎良 主编

 科学出版社  
www.sciencepress.com

# 高血压科疾病诊疗规范

(《高血压诊断与治疗手册》第二版)

余振球 赵连友 刘国仗 朱鼎良 主编

科 学 出 版 社

北 京

## 内 容 简 介

本书树立了高血压学科的概念,首次确定高血压科的诊治范围,帮助各级医师从学科的角度诊治每一位高血压科病人,不仅会合理控制血压,还要诊断出非常复杂的各种继发性高血压疾患,同时合理控制血糖、调血脂,从而全面保护心、脑、肾。

本书全面反映了高血压科各种常见疾病诊断治疗的新进展、成果及作者的实践经验,全书具有通俗易懂、使用方便等特点,是我国高血压科等内科医师开展医疗、科研和教学的工具书。

### 图书在版编目(CIP)数据

高血压科疾病诊疗规范 / 余振球等主编. —北京:科学出版社,2006

ISBN 7-03-017089-X

I. 高… II. 余… III. 高血压—诊疗 IV. R544.1

中国版本图书馆CIP数据核字(2006)第028795号

责任编辑:向小峰 黄 敏/责任校对:朱光光

责任印制:刘士平/封面设计:黄 超

版权所有,违者必究。未经本社许可,数字图书馆不得使用

科 学 出 版 社 出 版

北京东黄城根北街16号

邮政编码:100717

<http://www.sciencep.com>

双 青 印 刷 厂 印 刷

科学出版社发行 各地新华书店经销

\*

2001年1月第 一 版 开本:787×960 1/32

2006年4月第 二 版 印张:23 3/8

2006年4月第二次印刷 字数:633 000

印数:3 001—6 000

定价:58.00元

(如有印装质量问题,我社负责调换(双青))

# 高血压科疾病诊疗规范

(《高血压诊断与治疗手册》第二版)

## 编委会名单

学术顾问	方 圻	刘力生		
学术指导	殷大奎	杨 镜		
主 编	余振球	赵连友	刘国仗	朱鼎良
编 委	(按姓名笔画排序)			
	马长生	马 虹	马爱群	马淑平
	王 蓓	王 浩	王绿娅	朱鼎良
	华 琦	刘卓敏	刘国仗	刘晓方
	刘唐威	孙宁玲	李光伟	李学旺
	李南方	吴海英	余振球	沈潞华
	张兆光	张兆琪	张 茁	张 薇
	陆召麟	陈国俊	武阳丰	郑德裕
	赵连友	赵性泉	祝之明	党爱民
	郭兮恒	董 悦	曾正陪	谢良地

# 高血压科疾病诊疗规范

## (《高血压诊断与治疗手册》第二版)

### 编者名单

(按编写章节先后排名)

- 余振球 首都医科大学附属北京安贞医院高血压科主任 主任  
医师
- 颜 丽 南华大学第一附属医院内科硕士研究生
- 张兆光 首都医科大学附属北京安贞医院院长 心外科教授  
主任医师
- 祝之明 第三军医大学高血压代谢病中心  
大坪医院高血压内分泌科主任 教授 主任医师  
重庆市高血压研究所所长
- 武阳丰 中国医学科学院阜外心血管病医院流行病研究室主任  
教授 主任医师 研究员  
卫生部心血管病研究中心办公室主任
- 胡继宏 中国医学科学院阜外心血管病医院流行病研究室博士  
研究生
- 马 虹 中山大学附属第一医院心血管内科主任 教授 主任  
医师
- 新亚非 中山大学附属第一医院心血管内科主治医师
- 陈绍行 上海交通大学医学院附属瑞金医院高血压科主任医师
- 朱鼎良 上海交通大学医学院附属瑞金医院高血压科主任 教  
授 研究员
- 陈国俊 黑龙江省医院副院长 心内科主任 教授 主任医师
- 王 蓓 首都医科大学附属北京安贞医院核医学科主任 副教  
授 主任医师
- 钟 明 山东大学齐鲁医院心内科副教授 副主任医师
- 张 薇 山东大学齐鲁医院心内科教授 主任医师
- 王永梅 首都医科大学附属北京安贞医院医学影像科主治医师
- 张兆琪 首都医科大学附属北京安贞医院医学影像科主任 教

授 主任医师

- 初琳 首都医科大学附属北京安贞医院医学影像科医师
- 刘晓方 宁夏医学院附属医院心内科教授 主任医师
- 徐清斌 宁夏医学院附属医院心内科博士研究生
- 王绿娅 北京市心肺血管疾病研究所动脉硬化研究室主任 研究员
- 马斐斐 南华大学心血管病研究所硕士研究生
- 孔羽 南华大学第一附属医院内科硕士研究生
- 李光伟 卫生部中日友好医院内分泌科主任 教授 主任医师
- 马淑平 河北省人民医院心内科教授 主任医师  
河北省高血压防治研究中心主任
- 党爱民 中国医学科学院阜外心血管病医院高血压诊治中心教授 主任医师
- 吕纳强 中国医学科学院阜外心血管病医院高血压诊治中心主治医师
- 王浩 河南省人民医院高血压科主任 教授 主任医师  
河南省高血压控制研究中心主任
- 赵海鹰 河南省人民医院高血压科主任医师
- 刘国仗 中国医学科学院阜外心血管病医院高血压诊治中心教授 主任医师
- 于汇民 广东省心血管病研究所博士后
- 赵连友 第四军医大学唐都医院心内科教授 主任医师
- 钟健 第三军医大学高血压代谢病中心  
大坪医院高血压内分泌科主治医师
- 韩英 福建医科大学附属第一医院内四科硕士研究生
- 谢良地 福建医科大学附属第一医院内四科副主任 教授 主任医师  
福建省高血压研究所副所长
- 华琦 首都医科大学宣武医院心血管内科副主任 教授 主任医师
- 孙宁玲 北京大学人民医院高血压科主任 教授 主任医师
- 吴海英 中国医学科学院阜外心血管病医院高血压诊治中心副

主任 教授 主任医师

- 郑德裕 中国医学科学院阜外心血管病医院高血压诊治中心教授 主任医师
- 田红燕 西安交通大学第一医院心内科副教授 副主任医师
- 马爱群 西安交通大学第一医院院长 大内科主任 教授 主任医师
- 曾正陪 中国医学科学院北京协和医院内分泌科教授 主任医师
- 陆召麟 中国医学科学院北京协和医院内分泌科教授 主任医师
- 郭兮恒 首都医科大学附属北京朝阳医院 北京市呼吸疾病研究所 睡眠呼吸疾病诊疗中心主任 教授 主任医师
- 金梅 首都医科大学附属北京安贞医院小儿心脏内科主任 主任医师
- 董悦 北京大学第一临床医学院妇产科教授 主任医师
- 李南方 新疆维吾尔自治区人民医院副院长高血压科主任 教授 主任医师
- 新疆维吾尔自治区高血压研究所所长
- 王新玲 新疆维吾尔自治区人民医院高血压科主任医师
- 张艳敏 新疆维吾尔自治区人民医院高血压科副主任医师
- 祖菲亚 新疆维吾尔自治区人民医院高血压科副主任医师
- 张德莲 新疆维吾尔自治区人民医院高血压科主治医师
- 常桂娟 新疆维吾尔自治区人民医院高血压科主治医师
- 冯立群 首都医科大学附属北京安贞医院神经内科主任医师
- 张苗 首都医科大学附属北京安贞医院神经内科主任 教授 主任医师
- 赵性来 中国医学科学院北京天坛医院神经内科副主任 副教授 副主任医师
- 张强 首都医科大学附属北京安贞医院心内科博士研究生
- 马长生 首都医科大学附属北京安贞医院心内科副主任 教授 主任医师

- 沈潞华 首都医科大学附属北京友谊医院心血管中心名誉主任  
教授 主任医师
- 邓次妮 首都医科大学附属北京友谊医院心血管中心博士研究生
- 贾永平 山西医科大学第一医院心血管内科副主任 教授 主任  
医师
- 刘卓敏 山西医科大学第一医院心血管内科教授 主任医师
- 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
- 王坚刚 首都医科大学附属北京安贞医院心外科主治医师
- 李学旺 中国医学科学院中国协和医科大学北京协和医院副院  
长 肾内科教授 主任医师
- 秦 岩 中国医学科学院北京协和医院肾内科主治医师
- 黄荣杰 广西医科大学第一附属医院 高血压病房副主任 副  
主任医师
- 刘唐威 广西壮族自治区心血管病研究所所长 教授



# 前 言

高血压防治已经历了100余年漫长的岁月,半个世纪以前,由于认识的束缚,降压被视为禁区,高血压没有能很好地被控制,从而导致很多患者的伤残和死亡。

20世纪50年代以来,流行病学专家、基础与临床医学专家们共同努力,做了大量的调查和研究,使人们充分认识到:高血压是心血管疾病的危险因素,降低血压是预防心血管疾病的根本;除了高血压外,糖尿病、血脂异常、吸烟、腹部肥胖、缺少锻炼等也是心血管疾病的危险因素,只有同时控制这些危险因素才能全面保护心、脑、肾,因此提出了根据病人的血压水平、心血管疾病的危险因素、糖尿病以及是否已发生心血管疾病等,将高血压病人定为低危人群、中危人群、高危人群和极高危人群,并决定相应的治疗措施。

但是,经过半个世纪高血压防治工作的开展,我国高血压控制率仍在6.1%。就是在那些就诊人群中,高血压的控制也远远不够,很多继发性高血压疾病没能及时发现;高血压患者已发生明显的心血管疾病时,也只注意降血压,以至于使患者病情恶化,有的病人要挂几个科的号才能看完自己的病等等。

20世纪90年代初,我国学者认识到高血压是由很多原因引起,高血压又作为原因导致心、脑、肾损害和心血管疾病,因此,对于高血压的诊断治疗涉及医学各领域。就是说,诊治一个高血压患者既要查清病因,又要查清楚病人心、脑、肾的结构和功能情况,同时明确心血管疾病的危险因素,如糖尿病、血脂异常等。因此,对高血压患者的处理应该有其特殊性,于是形成了高血压学科。

鉴于以上理由,探讨高血压学科应该诊治的范围,规范高血压和相关疾病的诊治原则和方法是我们应承担的重要责任。在

我国卫生部门各级领导的支持下,在中国医师协会的指导下,在老一辈医学家的关怀下,中国医师协会高血压专家委员会正在探索和实施在全国范围内控制高血压的纲要及具体方案,把防治高血压的任务落实到各级医院、社区医疗单位,使广大高血压科患者接受到先进、合理的治疗与保健,使血压控制在理想水平,遏制心血管疾病的发生、发展。正是在这样的情况下,高血压科疾病诊治规范就诞生了。

本书反映了高血压科这一古老而又年轻学科的最新进展和广大专家学者的实际经验,资料丰富、内容生动、通俗易懂、使用方便,特别是与广大医师的工作以及病人的具体情况联系很密切,是我国高血压科等内科医师、社区基层医师开展高血压医疗、科研的工具书,也是医学院校师生的参考书。

在本书编写过程中,非常感谢北京安贞医院张兆光院长等院领导为高血压专科发展给予的大力支持;感谢中国医师协会对高血压专业的支持;感谢广大作者赐予我们较高水准的书稿;感谢科学出版社为本书的及时出版付出的艰辛劳动;感谢北京安贞医院高血压科全体医护人员及学生们对本书整理做出的贡献!

由于高血压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,以便使本规范更符合我国的临床实践情况。

中国医师协会高血压专家委员会

余振球 赵连友

刘国仗 朱鼎良

2006年3月18日

# 目 录

## 前言

第一篇 高血压科医师职责 .....	(1)
第1章 高血压科疾病特点与范围 .....	(1)
第2章 高血压诊断治疗与预防的纲要及实践 .....	(23)
第3章 高血压科医护人员职责与管理制度 .....	(84)
第4章 高血压及其危险因素流行病学与预防 .....	(101)
第5章 高血压科病历特点 .....	(113)
第二篇 高血压科医师基本训练 .....	(140)
第6章 血压测量与动态血压监测及运用 .....	(140)
第7章 生化指标检查原则与结果分析 .....	(168)
第8章 心电图的评价 .....	(182)
第9章 核医学检查的评价 .....	(190)
第10章 会分析超声检查的结果 .....	(217)
第11章 正确阅读影像学检查资料 .....	(240)
第12章 掌握抗高血压药物的应用 .....	(276)
第13章 掌握血脂异常的处理 .....	(294)
第14章 重视糖尿病的诊断与治疗 .....	(314)
第15章 开展社区防治 .....	(340)
第三篇 原发性高血压的诊断与处理 .....	(352)
第16章 高血压的治疗方法和实施 .....	(352)
第17章 高血压危象的处理 .....	(364)
第18章 伴糖尿病高血压的控制 .....	(385)
第19章 顽固性高血压的处理 .....	(401)
第20章 女性高血压 .....	(418)
第21章 儿童与青年人高血压 .....	(427)
第22章 老年单纯性收缩期高血压 .....	(444)

第 23 章	伴脑卒中高血压的控制 .....	(452)
第四篇	继发性高血压的诊断与处理 .....	(463)
第 24 章	大动脉炎与高血压 .....	(463)
第 25 章	肾脏疾病与高血压 .....	(472)
第 26 章	原发性醛固酮增多症与高血压 .....	(499)
第 27 章	嗜铬细胞瘤与高血压 .....	(515)
第 28 章	库欣综合征与高血压 .....	(536)
第 29 章	阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合征与高血压 .....	(543)
第 30 章	先天性心血管畸形与高血压 .....	(555)
第 31 章	妊娠期高血压疾病 .....	(559)
第五篇	靶器官损害与心血管疾病的防治 .....	(570)
第 32 章	降压药物与靶器官保护 .....	(570)
第 33 章	高血压与脑血管病 .....	(583)
第 34 章	脑卒中患者的血压管理 .....	(620)
第 35 章	高血压与左心室肥厚和心律失常 .....	(629)
第 36 章	高血压与心力衰竭 .....	(650)
第 37 章	高血压与冠心病 .....	(660)
第 38 章	高血压与大血管病变和瓣膜病变 .....	(684)
第 39 章	高血压与肾脏损害 .....	(704)
附录一	中国医师协会高血压专家委员会倡议书 ..	(722)
附录二	常用抗高血压药物表 .....	(725)
附录三	常用口服降糖药物表 .....	(728)
附录四	常用调脂药物表 .....	(729)
附录五	常用食物成分表 .....	(730)

# 第一篇 高血压科医师职责

## 第1章

### 高血压科疾病特点与范围

余振球于1993年首先提出了高血压学的概念,高血压是由不同原因和疾病引起,高血压又作为原因导致心、脑、肾损害和心血管疾病,因此,对高血压的诊断治疗涉及医学各个领域并成为独立的学科。这一概念表明,在高血压学科中会有很多疾病。研究总结出高血压科疾病特点和诊治范围有以下意义:①确定高血压科专科应收治哪些病人;②确定高血压科医师为了治好这些疾病要具备的技术水平、经验和方法;③培养高血压科专科医师对高血压科患者整体观点全面分析等能力;④为医院和高血压科选择和培养专科人才提供科学依据;⑤为卫生部门领导、医师协会建立高血压学科准入制度提供技术保障;⑥研究出更好的高血压诊治方法,促进学科发展,保障人民健康。

#### 一、高血压科有哪些疾病呢?

首都医科大学附属北京安贞医院在2003年7月高血压科建立后对每一位住院病人进行认真检查,查清高血压病因,心血管疾病危险因素,心、脑、肾损害及心血管疾病,然后将病人资料详细记录在登记表并输入专用电脑管理软件,分析出高血压科病人的特点。

#### (一) 高血压原因疾病诊断

在1210例病人中,继发性高血压183例,占15.12%,原发性高血压1027例,占84.88%。虽然在《实用高血压学》中搜集

到 100 余种疾病能引起高血压,但在我们连续诊治的高血压患者中,只有 14 种,列表如 1-1。

表 1-1 北京安贞医院高血压科 1210 例住院患者病因分布

	例数(人)	百分比(%)
原发性高血压	1027	84.88
肾实质性高血压	6	0.50
肾动脉狭窄	41	3.39
多发性大动脉炎	6	0.50
甲状腺功能亢进(甲亢)	8	0.66
慢性肾功能不全	4	0.33
肾小球肾炎	5	0.41
原发性醛固酮增多症	73	6.03
嗜铬细胞瘤	5	0.41
库欣综合征	4	0.33
妊娠高血压综合征	2	0.17
主动脉缩窄	3	0.25
桥本甲状腺炎	3	0.25
垂体瘤	2	0.17

国外学者报道的各类继发性高血压在就诊高血压人群中的比率各家报道不一,各病种列表 1-2。

表 1-2 各种高血压在高血压人群中的比率

	Omura (2003)	Anderson (1994)	Sinclair (1987)	Danielson (1981)	Rudnick (1977)
高血压病人总数	1020	4429	3783	1000	665
原发性高血压	90.9%	89.5%	92.1%	95.3%	94.0%
慢性肾实质性高血压	—	1.8%	5.6%	2.4%	5.0%
原发性醛固酮增多症	6.0%	1.5%	0.3%	0.1%	—
肾血管性高血压	0.5%	3.3%	0.7%	1.0%	0.2%
库欣综合征	1.0%	0.6%	0.1%	0.1%	0.2%
嗜铬细胞瘤	0.6%	0.3%	0.1%	0.2%	—
主动脉缩窄					0.2%
避孕药所致高血压	0	0	1.0%	0.8%	0.4%

继发性高血压的病因涉及全身各个系统,常见的有肾实质性疾病、肾动脉狭窄、原发性醛固酮增多症、嗜铬细胞瘤、先天性心血管畸形等。因此,我们确定肾实质性疾病、肾动脉狭窄、多发性大动脉炎、原发性醛固酮增多症、嗜铬细胞瘤、库欣综合征、甲状腺功能亢进证、桥本甲状腺炎、垂体瘤、妊娠高血压综合征和先天性心血管畸形等为高血压科常见病种,要求高血压科医师以及从事与高血压科相关工作的大内科医师必须掌握才能胜任工作。同时向高血压科医师提出如下要求:①掌握常见的病种;②通过掌握常见病种,学会鉴别诊断分析方法;③对那些少见的疾病要求能在专科书上查找。

肾实质性高血压是继发性高血压中患病比率高的高血压。Stephen C 等对肾实质性疾病和高血压关系研究显示,各类慢性肾实质性疾病均有一定的高血压发生率,其中局灶性肾小球病变中高血压发生率达 80%。Buckalew VM 等对 1795 名慢性肾病患者进行调查研究,其中 83% (1494 名)患者患有高血压。肾血管性高血压是继发性高血压的第二位原因,大动脉炎是我国肾动脉狭窄患者最常见的病因,多见于青年女性,近 90% 的病例在 30 岁以下,而国外肾动脉狭窄病人中 75% 是由动脉粥样硬化所致,尤其是老年人。首钢 1076 例高血压患者中肾血管性高血压占 0.4%,但在中国医学科学院阜外心血管病医院 1964 ~ 1982 年收住院的 1372 例高血压患者中,有 170 例 (12.4%) 经肾动脉造影证实有明显的肾动脉狭窄。肾动脉狭窄患者收缩压大于 200mmHg\* 及 (或)舒张压大于 120mmHg 者约占 60%,以舒张压增高明显,狭窄越严重,舒张压越高,但也有少数患者血压并不太高。

内分泌性高血压包括原发性醛固酮增多症、嗜铬细胞瘤、库欣综合征、甲亢和甲状腺功能减退 (甲减) 等。原发性醛固酮增多症最常见的首发症状是高血压,大多数病人表现为缓慢发展

---

\* 1mmHg = 133.33Pa。

的良性高血压过程,随着病情进展,血压逐渐增高,多数为中等程度高血压,有的病人舒张压可高达 120 ~ 150mmHg。Vasan R 等研究发现血清醛固酮水平越高,高血压的发生率越高,且血压水平也较高。嗜铬细胞瘤最常见的临床症状是高血压,高血压可呈阵发性、持续性或在持续性的基础上阵发性加重。大约 50% ~ 60% 的病人为持续性高血压,其中又有半数病人呈阵发性加重;40% ~ 50% 的病人为阵发性高血压,是嗜铬细胞瘤病人的特征表现。库欣综合征 74% ~ 87% 伴有高血压,可以发生在任何年龄,以 25 ~ 45 岁多见,且死亡率较高,约 40% 死于心血管并发症。甲亢患者合并高血压多表现为收缩压升高,舒张压正常或偏低,脉压增大;而甲减患者合并高血压主要表现为舒张期高血压,有人研究占人群舒张期高血压的 1% ~ 2%。有学者认为,甲减伴有高血压的发生率为 39% ~ 60%,其差异可能与调查对象、人数、年龄、并发症等综合因素有关。

对于高血压科医师而言,高血压患者的诊治不是简单地开一些降压药,高血压科专科医师将会面对很多继发性高血压患者,如不多加留意就会错当原发性高血压治疗而贻误病情。作为高血压科专科医师应该全面了解各类继发性高血压的流行病学、病因、临床特征以及相应的治疗特点。

## (二) 心血管危险因素

我们将首都医科大学附属北京安贞医院高血压科 1210 例连续住院的高血压病人中血脂异常 408 例(33.72%),糖尿病 232 例(19.17%),糖耐量异常 128 例。符合代谢综合征者[依据美国胆固醇教育计划成人治疗指南第三次报告Ⅲ(NECP-ATPⅢ)标准] 282 例(23.31%),高尿酸血症 72 例(5.95%),说明在专科住院的病人中占有心血管疾病危险因素的病人很多。

第三军医大学大坪医院高血压内分泌科连续收治的 905 例高血压病人中心血管疾病危险因素分布见表 1-3。



表 1-3 大坪医院 2004 年收治的 905 例高血压病人的初步统计

	例数(人)	百分比(%)
高血压合并高脂血症	51	5.6
高血压合并糖尿病	75	8.3
高血压合并甲亢	4	0.4
高血压合并代谢综合征	365	40.3
肾性高血压	15	1.7
单纯高血压	174	19.2
高血压合并肥胖	64	7.1
单纯糖尿病	157	17.3
合计	905	100

上述这些危险因素以及吸烟、运动减少等已被世界卫生组织确定为心血管危险因素,并决定高血压患者的危险程度,因此,高血压科医师是必须要掌握的。

我国高血压在糖尿病人群中的患病率大约是 40%~55% (1994 年全国 22 万人群调查为 55%,首钢 3 万人调查为 38%),与发达国家(40%~60%)相似。高血压发生糖尿病的风险也高于非高血压人群,据多个大型高血压干预试验的资料统计,高血压人群的糖尿病患病率为 4%~36%,平均为 18%。大庆地区 465 例非糖尿病人群经随访 6 年后,发现高血压人群 6 年糖尿病累计发病率为 44.6%,是非高血压组 19.7% 的 2 倍,剔除曾用降压药物治疗者,并调整空腹血糖和肥胖程度的影响,结果显示收缩压升高 20mmHg 可使 6 年后发生糖尿病危险大为增加(OR 值为 1.54),与基线值 SBP 为 100mmHg 组比较 SBP 为 140mmHg 及 160mmHg 组糖尿病的发病危险比(OR)2.6 及 3.1。高血压和血脂异常常同时存在,在我国 35 岁以上的人群中,高血压合并血脂异常的患者多达 3700 万。Sesso H 等随访了 45 岁以上的 16 130 名女性,所有受试者都没有高胆固醇水平和高血压的病史,许多人基线血脂水平正常,在平均随访 10.8 年之后,有 4593 名受试者发生