

Gaoxueyabing Zhenduan
Zhiliaoxue

高血压病诊断 治疗学

刘治全 牟建军 © 主编

(第二版)

● 中国协和医科大学出版社

高血压病诊断治疗学

(第二版)

刘治全 牟建军 主编

参编人员

刘治全 牟建军 杨 健 王双双

中国协和医科大学出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

高血压病诊断治疗学 / 刘治全, 牟建军主编. - 2 版. - 北京: 中国协和医科大学出版社, 2006.3

ISBN 7 - 81072 - 765 - 6

I. 高… II. ①刘… ②牟… III. 高血压 - 诊疗 IV. R544.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2006) 第 008071 号

高血压病诊断治疗学 (第二版)

主 编: 刘治全 牟建军

责任编辑: 刘建春 孙 逾

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](http://www.pumcp.com)

经 销: 新华书店总店北京发行所

印 刷: 北京丽源印刷厂

开 本: 787×1092 毫米 1/16 开

印 张: 21.625

字 数: 500 千字

版 次: 2006 年 7 月第二版 2006 年 7 月第一次印刷

印 数: 1 — 3000

定 价: 36.80 元

ISBN 7 - 81072 - 765 - 6/R·758

(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)

内 容 简 介

本书分 26 章共约 50 万字，系统介绍了高血压的流行病学、危险因素、临床表现、临床评估、诊断及高血压管理，并以大量循证医学为依据，介绍了高血压近代治疗的新观点。此为本书的第二版，除对原有章节内容根据 7 年来的研究进展做了补充、更新外，并增加了“顽固性高血压”、“睡眠呼吸紊乱与高血压”、“脏器移植后高血压”、“盐敏感性高血压”、“与盐皮质激素作用关联的单基因高血压”、“外周血管病与高血压”、“现行的高血压治疗指南概述”等新内容。

本书适宜高血压工作者、临床各科医生、研究生和实习医生，以及基层卫生人员阅读。

再版前言

《高血压病诊断治疗学》第一版面市已过7年时间。在此期间,高血压防治知识在不断更新,高血压治疗的循证医学证据更加夯实。人们对血压水平与心血管疾病之间的关系呈一连续性曲线、区间没有一个固定高血压阈值的认识进一步明确;增龄导致的中心性大动脉僵硬增加、脉搏波传导速度增快是老年高血压收缩压增高和脉压增大的基本病理生理特征;一些与盐皮质激素作用关联的单基因高血压,如涉及肾小管上皮钠通道因其亚单位或盐皮质类固醇受体基因突变被激活、盐皮质类固醇产生或对盐皮质类固醇的反应发生改变的一些基因疾患被相继发现;除血压外,全面评价其他心血管病危险因素,进行有效防治,是预防动脉粥样硬化、减少心血管病死亡的关键措施;随着肥胖人群的增加和人口老龄化,代谢综合征是一个不可忽视的社会问题,在高血压的临床评估和治疗中必须予以关注;新的临床试验更加肯定了降压治疗的益处来自于降压本身,控制血压水平是高血压治疗预防靶器官损害、减少心脑血管病的首要目标,等等。因此,原有内容已经不能适应读者的需要。

本次再版仍然遵循“从临床实际应用出发,在编写中力求能够反映有关高血压诊断、评估、治疗和防治的最新观点和看法”的原则,对原有章、节进行扩充、更新,并增加了“顽固性高血压”,“睡眠呼吸紊乱与高血压”,“脏器移植后高血压”,“盐敏感性高血压”,“与盐皮质激素作用关联的单基因高血压”,“外周血管病与高血压”,“现行的高血压治疗指南概述”等内容。

尽管我们在编写中力求全面、客观地反映新的见解和共识,但限于认识水平,仍可能顾此失彼,挂一漏万,望读者予以谅解。

编者

2006年3月于西安

前 言

高血压是危害人类健康的常见病和多发病。它既可以造成严重的心、脑、肾等重要脏器的靶器官损害，又是动脉硬化的重要危险因素；高血压还是一个社会基础非常广泛的疾患，人随着年龄增加受高血压威胁的机会也随之加大，它的危险因素涉及人们生活的各个方面。高血压的预防和治疗已成为一个社会公共卫生问题。预防高血压、早期诊断、正确认识高血压所造成的终末器官损害，并积极给予正确的指导和治疗，不仅是高血压工作者、心血管病医生之事，也涉及到临床各科和基层卫生防治人员。为适应这一需要，我们组织编写了这本“高血压病诊断治疗学”。

本书从临床实际应用出发，在编写中尽量力求能够反映有关高血压诊断、评估、治疗和防治的最新观点和看法，并参阅了世界上一些国家近年来有关高血压评估和防治建议的有关内容及高血压治疗的大规模临床试验结果。全书从高血压的流行病学和危险因素入手，就高血压的评估、特殊类型和特定临床状态时的高血压、常见的继发性高血压，包括肺动脉高压、高血压的非药物和药物治疗、高血压急症和围手术期高血压，以及高血压的管理等方面进行了较为全面的阐述。

需要说明的是：关于血压的计量单位，按规定应使用 SI 基本单位帕 (Pa)，但是因为本书所引用数据，都是回顾性资料，为了尊重原作，仍然沿用毫米汞柱 (mmHg)，恳请读者鉴谅。

由于水平有限，时间仓促，错误之处难免，请广大读者予以批评指正。

编 者

目 录

第一章 高血压的流行病学、自然病程和预后	(1)
第一节 不同人群血压分布	(1)
第二节 高血压患病率	(5)
第三节 高血压的自然病程及预后	(11)
第二章 原发性高血压的相关易患因素	(16)
第一节 遗传因素	(16)
第二节 环境因素	(23)
第三节 遗传和环境因素的相互作用	(27)
第三章 高血压的临床表现和诊断检查	(29)
第一节 高血压的临床表现	(29)
第二节 高血压的诊断步骤	(30)
第三节 高血压的综合评估	(34)
第四章 血压测量、血压变异性及血压分类	(39)
第一节 偶测血压	(39)
第二节 动态血压监测	(42)
第三节 血压的变异性	(45)
第四节 高血压定义、血压水平分类和高血压病因	(50)
第五章 高血压的靶器官损害、临床评估与危险分层	(54)
第一节 高血压与动脉粥样硬化危险因素	(54)
第二节 靶器官损害的临床评估	(59)
第三节 高血压危险分层	(67)
第六章 高血压的影像学诊断	(70)
第一节 X线、CT和磁共振成像	(70)
第二节 超声诊断学	(88)
第七章 特殊类型高血压	(104)
第一节 少年儿童高血压	(104)
第二节 老年高血压	(108)

第三节 妊娠期高血压·····	(114)
第四节 “白大衣”高血压·····	(119)
第五节 盐敏感性高血压·····	(122)
第六节 脏器移植后高血压·····	(126)
第八章 伴有特定临床状态的高血压·····	(130)
第一节 合并充血性心力衰竭·····	(130)
第二节 合并冠心病·····	(133)
第三节 代谢综合征与高血压·····	(138)
第四节 有脑卒中倾向的高血压·····	(142)
第五节 合并肾衰竭的高血压·····	(147)
第九章 肾脏和肾血管性高血压·····	(154)
第一节 肾动脉狭窄·····	(154)
第二节 肾实质疾患伴发的高血压·····	(161)
第三节 分泌肾素肿瘤引起的高血压·····	(163)
第十章 肾上腺和类肾上腺源性高血压·····	(165)
第一节 盐皮质醇性高血压·····	(165)
第二节 库欣综合征 (Cushing's syndrome) ·····	(169)
第三节 嗜铬细胞瘤·····	(172)
第四节 与盐皮质醇作用关联的单基因高血压·····	(176)
第十一章 甲状腺、甲状旁腺病和肢端肥大症伴发的高血压·····	(181)
第一节 甲状腺病·····	(181)
第二节 甲状旁腺功能亢进症·····	(183)
第三节 肢端肥大症·····	(183)
第十二章 主动脉缩窄和大动脉炎·····	(185)
第一节 主动脉缩窄·····	(185)
第二节 多发性大动脉炎·····	(187)
第十三章 外周动脉疾病与高血压·····	(190)
第一节 外周动脉疾病的流行病学和发病机制·····	(190)
第二节 外周动脉疾病诊断·····	(193)
第三节 外周动脉病防治·····	(195)
第十四章 神经、心因性疾患引发的高血压·····	(198)
第十五章 医源性和药物引发的高血压·····	(201)

第一节	影响交感神经传导的药物	(202)
第二节	钙调蛋白抑制剂	(203)
第三节	口服避孕药和其他性激素	(204)
第四节	诱发血压升高的其他药物	(205)
第十六章	顽固性高血压	(209)
第一节	顽固性高血压的确定	(209)
第二节	顽固性高血压的原因	(210)
第三节	顽固性高血压的处理	(213)
第十七章	睡眠呼吸紊乱与高血压	(214)
第一节	睡眠生理学和神经、体液变化	(214)
第二节	睡眠呼吸紊乱和高血压	(215)
第三节	临床评估和治疗	(217)
第十八章	肺动脉高压	(219)
第一节	肺动脉高压的分类	(219)
第二节	原发性肺动脉高压	(220)
第三节	继发性肺动脉高压	(222)
第四节	肺动脉高压的临床评估和处理	(223)
第十九章	高血压患者的生活调理及非药物治疗	(226)
第一节	高血压非药物治疗的意义及评价	(226)
第二节	高血压非药物治疗措施	(228)
第三节	高血压患者的生活调理	(236)
第二十章	降压药物	(239)
第一节	药物降压治疗的过去、现在和将来	(239)
第二节	利尿剂	(240)
第三节	钙拮抗剂	(251)
第四节	β 受体阻断剂	(257)
第五节	肾素-血管紧张素系统阻断剂	(263)
第六节	α 肾上腺素能受体阻断剂	(271)
第二十一章	高血压的治疗原则及靶器官保护	(274)
第一节	高血压降压治疗的循证医学证据	(274)
第二节	高血压治疗的一般原则	(277)
第三节	降压药物的谷/峰比值与药物评价	(283)

第四节	降压治疗与高血压的靶器官保护·····	(286)
第五节	高血压分型与降压治疗·····	(291)
第二十二章	高血压的联合降压治疗 ·····	(296)
第一节	高血压发病机制的异质性与联合降压治疗·····	(296)
第二节	高血压的联合降压治疗·····	(297)
第二十三章	需要应急处理的高血压和高血压急症 ·····	(304)
第一节	需要应急处理的高血压·····	(304)
第二节	高血压急症·····	(307)
第二十四章	围手术期高血压的处理 ·····	(313)
第一节	高血压病人外科手术的耐受性及其评估·····	(313)
第二节	高血压病人术前准备·····	(315)
第三节	高血压病人麻醉及术中检测与管理·····	(317)
第四节	高血压病人术后监测与处理·····	(319)
第二十五章	高血压的管理 ·····	(321)
第一节	高血压的检出·····	(321)
第二节	高血压管理措施与内容·····	(322)
第三节	高血压管理与治疗顺应性·····	(327)
第四节	高血压管理的评价·····	(328)
第二十六章	高血压治疗指南及其评述 ·····	(330)

第一章 高血压的流行病学、自然病程和预后

高血压是当今社会最常见的心血管疾病，同时又是一种危险因素。高血压与冠心病、脑卒中、充血性心力衰竭和肾功能障碍密切相关，是导致心血管疾病死亡的主要危险因素之一，而心血管疾病死亡又占总死亡的 20% ~ 50%。因此，控制高血压从而减轻心血管疾病的危害是一项重大的公共卫生问题。由于高血压在临床上表现不多，常常直到产生严重的、不能完全逆转的器官损害，进而出现并发症时，才表现出来。因此，世界卫生组织（WHO）和各国有关控制高血压的专家委员会都一致提出，控制高血压的关键是及早发现、早期预防，而所有这些措施的决策首先来自高血压的流行病学研究。

第一节 不同人群血压分布

一、年龄、性别

迄今，大量横断面调查和前瞻性观察都一致证明了在不同地理、文化和社会经济特征的多数群体中，血压随年龄的增长而增高，存在正相关关系。尽管很少有证据证明生命早期不同性别间存在血压差异，但从青春期开始，男性血压上升速度明显加快，因此在青春期和成年早期男性血压较同龄女性为高。而女性在50岁以后血压水平增加加快，并超过男性，进

表 1-1 15 岁以上中国人群不同年龄、性别血压值 (mmHg)

年龄组	男			女			合 计		
	调查人数	收缩压	舒张压	调查人数	收缩压	舒张压	调查人数	收缩压	舒张压
15 ~	35482	112.3	68.0	35073	107.8	66.6	70555	110.0	67.3
20 ~	53339	115.5	70.9	58471	107.7	67.1	111810	111.5	68.9
25 ~	57309	115.4	72.0	65996	107.3	67.3	123305	111.1	69.5
30 ~	46768	115.9	73.6	54473	108.0	68.7	101241	111.6	70.9
35 ~	52709	116.3	74.6	60019	110.2	70.6	112728	113.3	72.5
40 ~	43764	117.2	75.9	49547	113.6	72.7	93311	118.3	74.2
45 ~	32318	118.9	77.0	36209	118.8	74.9	68527	118.4	75.9
50 ~	29260	121.9	78.2	32863	121.7	76.3	62123	121.5	77.2
55 ~	29701	124.9	78.9	32143	125.5	76.8	61844	123.2	77.8
60 ~	25321	129.2	79.3	26472	130.1	77.1	51748	129.7	78.1
65 ~	18460	132.9	78.8	19788	135.2	77.1	38248	134.1	77.9
70 ~	12939	136.0	77.9	14369	139.0	76.6	27308	137.6	77.2
≥ 75	11559	138.5	76.5	15063	144.0	76.1	26622	141.6	76.2

摘自 1991 年全国高血压抽样调查数据册

入老年期其平均血压又高于男性。表 1-1 显示 15 岁以上中国人群不同年龄、性别成人收缩压与舒张压均值 (mmHg)。一般讲, 无论男女其收缩压随年龄而增长的趋势贯穿人的一生, 而舒张压的年龄增长趋势约止于 55~60 岁, 故老年期脉压加大, 单纯收缩期高血压患病比例增加。血压与年龄关系的另一现象是, 收缩压在一般人群中的频度分布曲线呈单峰, 即接近正态分布, 但随着年龄增长, 曲线终端出现偏态 (即右侧出现拖尾), 而且偏的程度随年龄的增长越来越明显。这种偏态显示人群血压可能发生不正常值的表现, 就是说血压不正常 (偏高) 的人数所占的比例也随年龄的增长而增多。人们也注意到, 在一小部分人群中这种年龄相关的血压增高并不明显, 低盐摄入的人群这点更突出。还观察到在未开化社会, 当他们接受西方生活方式后易获得年龄相关的血压增高倾向, 体现了一种环境因素的作用。这样, 有理由相信, 年龄相关的血压增高既不是不可避免的, 也不是一个正常衰老过程的生物学伴随现象。

对儿童血压的流行病学调查表明, 儿童血压的演变也随年龄的增长而升高, 且发现年幼时血压偏高者其血压随年龄增高的趋势更明显, 亦即在低年龄时血压在相同年龄的人群中偏高者至年龄稍长后血压仍保持在同年龄组中血压偏高的水平, 此现象称为血压的“轨迹”(track) 现象。对少年儿童不同年龄段血压的调查发现, 在婴幼儿期 (6 周以前) 血压上升很快, 然后趋于平稳直到 5 岁左右, 此期间男女儿童血压差异不大。6 岁以后血压持续上升, 直到青春期。多数研究认为, 与生物生长成熟相伴随的体格发育程度是儿童血压年龄趋向性的主要决定因素。在 NHES (美国国家健康检查调查) 中, 发现 6~11 岁女性收缩压上升的坡度比 12~17 岁间坡度为陡, 而男性则相反。这一现象提示, 血压演变可能与性成熟有联系, 一般女性性成熟较男性为早。有作者汇总了 75 个国家报告的儿童和青少年血压调查资料, 总结出 6~18 岁男女儿童血压的平均值, 见表 1-2。

表 1-2 按性别、年龄, 由 75 项合格研究中得到的儿童血压混合平均值 (mmHg)

性别	年龄 (岁)	SBP		DBP _{IV}		DBP _V	
		人 数	均 值	人 数	均 值	人 数	均 值
男	6	6931	100.6	2866	63.2	2144	59.2
	7	18292	101.8	4010	64.9	6005	61.0
	8	11618	103.3	4140	66.3	3577	60.2
	9	10661	104.8	3218	67.5	2590	63.1
	10	10788	105.8	3086	67.5	2295	63.5
	11	13365	107.5	4263	68.5	4411	64.6
	12	13007	108.6	4858	69.0	4873	64.7
	13	8849	111.9	4236	69.7	2774	64.5
	14	9071	114.8	4083	70.2	3719	65.4
	15	6981	118.3	2051	72.3	3818	67.3
	16	7704	121.1	2001	73.2	5556	68.8
	17	7852	122.8	2436	72.2	4992	70.8
	18	11932	122.6	9032	72.3	3044	71.5

续 表

性别	年龄 (岁)	SBP		DBP _{IV}		DBP _V	
		人 数	均 值	人 数	均 值	人 数	均 值
女	6	6405	100.3	2147	61.0	2040	59.5
	7	12332	101.8	3897	66.0	5831	61.8
	8	10985	103.8	3860	66.5	3402	62.0
	9	10284	104.8	3169	67.7	2382	63.2
	10	10389	106.7	3083	67.9	2223	63.6
	11	12985	109.0	4268	69.1	4250	64.2
	12	12023	110.4	4712	70.5	4117	65.5
	13	7708	113.3	4052	72.1	2425	67.7
	14	7350	113.9	3065	71.0	3319	67.5
	15	6767	114.7	2112	71.9	3592	68.4
	16	7839	115.7	1539	72.5	5476	70.6
	17	8206	114.7	3116	68.3	4752	71.7
	18	10964	111.3	8243	67.3	2808	72.5
男女	共计	256286		97876		76742	

总体来看, 男性儿童从6~12岁和女性从6~9岁增长均匀, 约1.4 mmHg/年, 男性从12~15岁收缩压急剧上升, 达到3.2 mmHg/年的速度, 女孩从9~13岁增长也较快, 达2.1 mmHg/年的速度。男女孩童收缩压在9岁以前基本一致, 以后逐渐产生差别, 男性高于女性。小孩舒张压随年龄的上升速度不如收缩压那么大。

二、种族、地域

许多研究表明, 血压的人群分布存在明显的种族与地理差异。调查发现日本人特别是生活在日本北部 Honshu 省的人群和拉丁美洲巴哈马群岛人的血压均值明显偏高。而在一些民族, 特别是那些与世隔绝、生活原始的人群“终生血压稳定”的结果屡有报道。在巴西的 Yanamamo 印第安人、肯尼亚游牧民以及西太平洋巴布亚新几内亚人群中观察到, 其血压不随年龄的增长而上升, 甚至在一些人群中根本见不到高血压病人。20世纪80年代, 汇集世界52个中心的 Intersalt 研究报告, 各中心人群血压均值相差较大, Yanamamo 群岛人群血压中位数为95/61 mmHg, 葡萄牙为132/78 mmHg, 丹麦为124/80 mmHg, 而中国几个中心则为106~122/65~74 mmHg。已有的人群研究一致显示黑人群体血压水平明显高于其他种族, 如非洲祖先的美国黑人比白种人有较高的年龄相关的血压增高趋势, 提示种族可能影响年龄与血压的关系。这两组间的平均血压差异从20多岁的小于5 mmHg到60多岁时接近20 mmHg不等。因此, 美国黑人高血压患病率比白人高1.6倍, 高血压死亡率平均高出3倍。此外, 研究还发现非洲祖先的美国黑人与非洲黑人相比, 血压分布曲线右移, 血压水平偏高。提示了种族易感性的环境放大效应。

我国是一个地域广阔的多民族国家, 1991年中国高血压抽样调查结果表明, 不同省、市、自治区城乡人群血压均值也有较大差异, 吉林省121.7/77.5 mmHg, 北京123.9/75.7 mmHg, 新疆116.7/74.3 mmHg, 西藏112.7/77.2 mmHg, 安徽118.8/72.8 mmHg, 广东117.0/

71.0 mmHg, 福建 118.2/71.50 mmHg, 云南 114.7/72.8 mmHg, 海南 113.6/67.9 mmHg。我国不同民族人群血压均值见表 1-3, 可见生活在我国东北的朝鲜族和分散于华东、华南地区的畲族人群血压均值高达 124.5 mmHg, 居全国之首, 而居住在四川凉山一带的彝族人群仅为 109.4 mmHg, 二者相差竟达 15 mmHg。一般认为, 全球种族之间和地域之间的血压差异, 除遗传因素外主要与生活方式、生活条件有关, 如食盐用量、钾和钙的摄入、体力活动、身体肥胖、血脂、饮酒、应激以及社会心理等因素有关。

表 1-3 我国不同民族人群血压均值水平 (mmHg)

民 族	男	女	合 计
汉 族	119.6/74.6	115.8/71.4	117.6/72.9
蒙 古 族	123.2/79.2	118.4/75.3	120.7/77.2
回 族	117.2/74.3	114.0/71.4	115.5/72.8
藏 族	114.3/78.4	111.9/76.5	113.0/77.3
维 族	115.7/73.3	112.8/71.9	114.3/72.6
苗 族	115.4/70.6	111.1/67.7	113.4/69.2
彝 族	110.9/70.7	108.0/68.7	109.4/69.7
壮 族	117.9/71.8	112.9/68.5	115.3/70.1
布 依 族	117.8/73.7	112.9/70.4	115.2/71.9
朝 鲜 族	127.4/81.3	121.7/77.6	124.5/79.4
满 族	120.4/76.7	116.1/73.6	118.1/75.0
侗 族	115.4/71.3	115.3/70.7	115.3/71.0
白 族	113.6/74.4	107.9/70.2	110.7/72.3
哈 尼 族	114.2/73.2	111.2/70.6	112.7/71.9
哈萨克族	122.8/77.0	120.1/75.5	121.4/76.3
傣 族	117.4/73.7	114.1/72.7	113.5/73.1
黎 族	115.8/69.9	111.4/67.4	113.5/68.6
畲 族	123.6/74.1	125.4/73.2	124.5/73.7
京 族	120.7/74.8	116.6/73.0	118.2/73.7
其 他	116.3/73.3	111.1/69.9	113.6/71.5

摘自 1991 年全国高血压抽样调查数据册

三、社会经济状况

社会经济文化状况与血压的关系存在两种趋势。在经济较发达的工业化国家, 即经济和流行病学改变过渡后期的国家, 人们注意到在较低社会经济群体有较高的血压水平和高血压患病率。这种负相关系缘于教育水平、经济收入和职业等因素。在美国的一项研究结果发现, 社会地位高的黑人和白人血压没有差别, 而按不同的社会地位比较分析后显示, 社会地位低的人群血压倾向于比社会地位高的人群为高, 同样, 教育程度低的人群血压比教育程度高的人群血压高。在泰国曼谷, 一些生活在 Kong Toey 区的贫民窟中的居民的血压比同区住在政府公寓中的居民的血压高出 3.2 ~ 10.7/1.6 ~ 2.1 mmHg。与此相反, 在经济欠发达的发

展中国家,即经济与流行病学处于过渡和过渡前期的社会,发现在较高的社会经济层次人群中平均血压和高血压的患病率均较高。这大概代表了心血管病流行的初期阶段。1991年我国高血压抽样调查结果表明,经济文化水平较高的城市人群平均血压 118.3/73.8 mmHg,显著高于农村人群的 116.7/72.2 mmHg ($P < 0.0001$),这恰与我国作为经济欠发达的发展中国家的现阶段经济水平相符。人群受教育程度与血压水平的关联明显受到总体文化水平的影响,在总体文化水平高的人群(通常为城市人群)二者呈负相关,在总体文化水平较低的人群(通常为农村人群)二者呈正相关,说明在社会不同发展阶段,高血压与文化程度的关系是不同的。

第二节 高血压患病率

高血压患病率指在某一时点上,高血压患者在观察人数中所占百分比。它对于了解不同国家和地区高血压发病趋势、探索致病因子、制定及评价防治措施和实施监测计划等等有重要价值。由于存在对高血压的定义与标准、所用测量血压方法的不同,观察者和人群年龄结构的差异,以及可能没有进行标准化等因素的影响,所以对报告的不同高血压患病率应在最慎重的情况下进行比较。尽管如此,评估比较来自世界各地的患病率仍是全球范围内的一个重大公共卫生问题。

由于血压受年龄、性别、种族、地域和社会经济状况等的影响,世界不同国家、不同地区报告的患病率不一。表 1-4 显示最新报告的全球 5 个区域(非洲、美洲、亚洲、欧洲、太平洋)部分国家不同地方成人高血压患病率(粗率)。经年龄调整后计算标化患病率,则男性患病率最高的是拉丁美洲及加勒比地区(40.7%),女性是斯洛伐克(39.1%)。患病率最低的是亚洲及太平洋地区(男性 17.0%,女性 14.5%)。尽管一些地区在部分年龄阶段男女间高血压患病率有较大的差异,但总体上讲男性与女性高血压患病率基本一致。此外,无论男女高血压患病率均随年龄的增长而升高。例如全球平均患病率,男性 20~29 岁 12.7%,30~39 岁 18.4%,40~49 岁 27.8%,50~59 岁 39.0%,60~69 岁 49.1%, ≥ 70 岁 59.5%;女性 20~29 岁 7.4%,30~39 岁 12.6%,40~49 岁 24.9%,50~59 岁 39.1%,60~69 岁 53.4%, ≥ 70 岁 70.0%。根据美国 NHANES 1999~2000 年的调查结果,美国 18~39 岁人群中高血压的患病率为 7.2%,40~59 岁人群为 30.1%,而在 60 岁以上者高达 64.5%,并显示黑人患病率高于白人。

就全球而言,综合世界各国各地人群高血压调查结果,目前 20 岁以上人群高血压的平均患病率约为 26.4%(男 26.6%,女 26.1%),高血压患者约 9.72 亿,其中 3.33 亿在发达国家,6.39 亿在发展中国家(图 1-1、1-2);预计至 2025 年全球高血压平均患病率将达 29.2%(男 29.0%,女 29.5%),高血压患者将在 2000 年基础上增加 60%,约 15.6 亿。不同国家或地区人群高血压患病率以及高血压患者绝对人数的增长状况不同,其中以欧洲、拉丁美洲加勒比海国家和地区最高。

表 1-4 全球部分国家成人高血压患病粗率 (%)

国 家	调查年份	调查范围	调查人数	年龄 (岁)	男性	女性	合计
欧洲							
英 国	1998	全国	11529	≥20	43.4	35.0	38.8
西 班 牙	1990	全国	2021	35~64	46.2	44.3	45.1
意 大 利	1998	全国	8233	35~74	44.8	30.6	37.7
德 国	1997~99	全国	7124	18~79	60.2	50.3	55.3
希 腊	1997	局部	665	18~91	30.2	27.1	28.4
瑞 典	1999	局部	1823	25~74	44.8	32.0	38.4
土 耳 其	1995	局部	1466	≥18	26.0	34.1	29.6
美洲							
美 国	1988~94	全国	19661	≥18	23.5	23.3	23.4
加 拿 大	1986~92	全国	23129	18~74	26.0	18.0	22.0
墨 西 哥	1992~93	全国	14657	20~69	37.5	28.1	32.0
巴 拉 圭	1993~94	全国	9880	20~74	28.8	40.9	32.5
委内瑞拉	1996	全国	7424	≥20	45.2	28.9	36.9
亚洲							
中 国	2000~01	多中心	15854	35~74	28.6	25.8	27.2
日 本	1980	全国	10346	30~74	50.1	43.3	
印 度							
城 市	1995		2122	≥20	30.3	33.0	30.9
农 村	1994		3148	≥20	24.0	17.0	22.0
韩 国	1990	全国	21242	≥30			19.8
泰 国	2000~01	全国	5350	≥35	21.3	19.8	20.5
台湾地区	1991	全地区	4894	≥19	33.1	28.0	30.5
太平洋							
澳大利亚	1989		19315	25~64	31.9	20.7	
非洲							
埃 及	1991	全国	6733	25~95	25.7	26.9	26.3
南 非	1998	全国	13802	15~65	22.9	24.6	23.9
坦桑尼亚	1996~97	多中心	1698	≥15	31.3	31.0	31.1
津巴布韦	1995	局部	775	≥25	41.0	28.0	34.1
喀 麦 隆	1998	多中心	1798	25~74	17.9	11.2	14.1

摘自 Kearney PM, et al. Lancet, 2005; 365 (1):217~23

中国自建国以来分别于 1959 年、1979~1980 年、1991 年进行了三次全国性大规模高血压抽样调查, 结果表明我国人群高血压患病率呈逐渐上升趋势 (表 1-5)。1991 年进行的第三次全国高血压抽样调查, 采用标准化调查方法和诊断标准对全国 30 个省、自治区、直辖市年龄在 15 岁以上城乡自然人群 950356 人 (男性 449350, 女性 501006) 的调查结果 (表 1-6)。如以收缩压 ≥ 140 mmHg 和 (或) 舒张压 ≥ 90 mmHg (含近 2 周服药者) 为标准, 则我

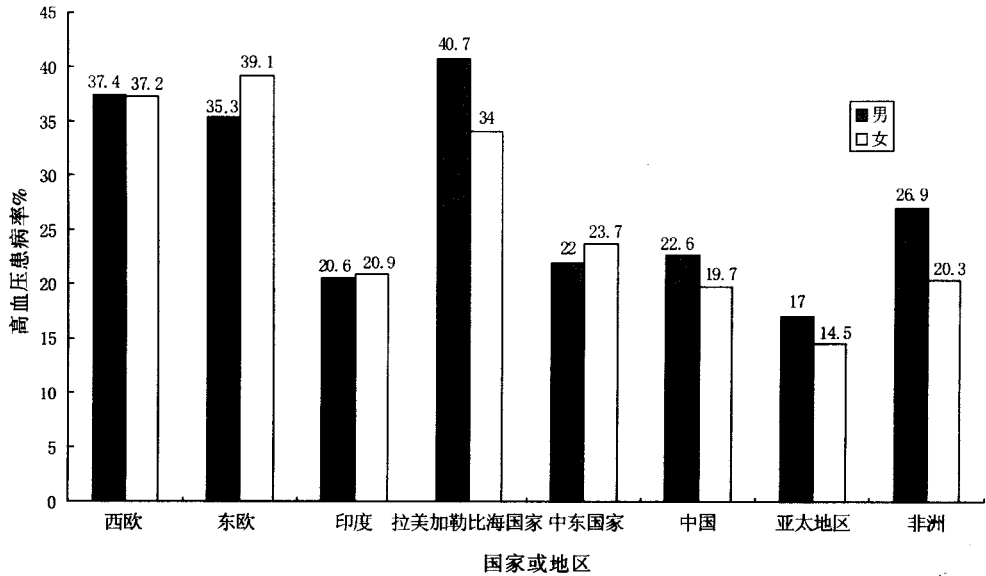


图 1-1 2000 年全球部分国家或地区高血压患病率

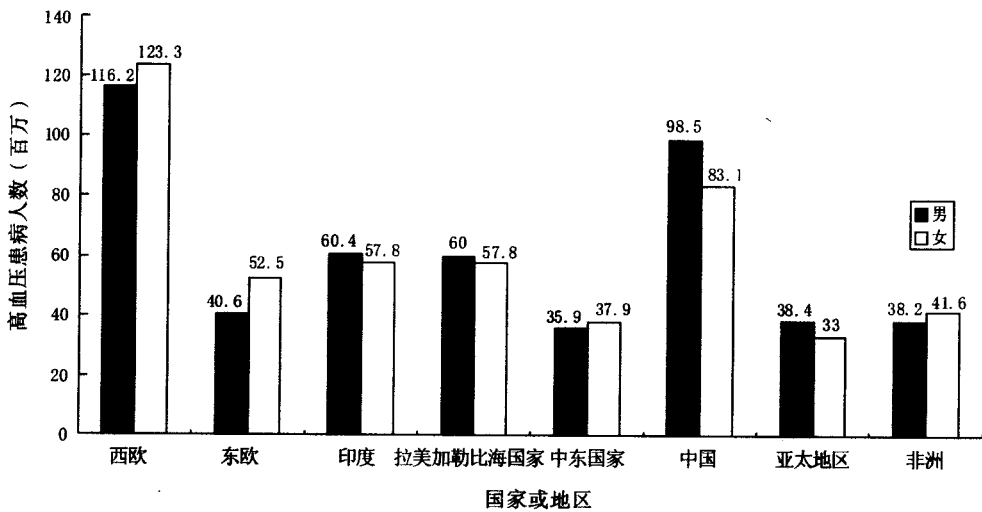


图 1-2 2000 年全球部分国家或地区高血压患病人数

国 15 岁以上人群高血压患病率为 13.58% (男 14.38%、女 12.85%)，标化患病率为 11.26% (男 12.15%，女 10.32%)。按 1999 世界卫生组织/国际高血压联盟高血压治疗指南的血压分类计算，我国人群中理想血压占 57.96%，正常血压 77.21%，正常高值 9.59%，一级高血