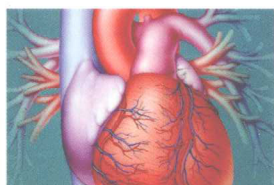


高血压前期

诊断与防治

主 编 黄先勇 朱海燕



ZHENDUAN YU FANGZHI



人民军医出版社

PEOPLE'S MILITARY MEDICAL PRESS

高血压前期诊断与防治

GAOXUEYA QIANQI ZHENDUAN YU FANGZHI

主 编 黄先勇 朱海燕

编 者 钱远宇 贾立静 张 薇



人民军医出版社

PEOPLE'S MILITARY MEDICAL PRESS

北 京

图书在版编目(CIP)数据

高血压前期诊断与防治/黄先勇,朱海燕主编. —北京:人民军医出版社,2012.1

ISBN 978-7-5091-4180-9

I. ①高… II. ①黄…②朱… III. ①高血压—诊疗
IV. ①R544.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2011)第 254900 号

策划编辑:黄建松 文字编辑:贾春伶 高磊 责任审读:周晓洲
出 版 人:石 虹

出版发行:人民军医出版社 经销:新华书店

通信地址:北京市 100036 信箱 188 分箱 邮编:100036

质量反馈电话:(010)51927290;(010)51927283

邮购电话:(010)51927252

策划编辑电话:(010)51927300-8057

网址:www.pmmmp.com.cn

印刷:三河市世纪兴源印刷有限公司 装订:京兰装订有限公司

开本:850mm×1168mm 1/32

印张:5.5 字数:110 千字

版、印次:2012 年 1 月第 1 版第 1 次印刷

印数:0001—5000

定价:16.00 元

版权所有 侵权必究

购买本社图书,凡有缺、倒、脱页者,本社负责调换

内 容 提 要

本书以“高血压前期”这一国际最新概念为主线,介绍了我国高血压前期(即收缩压在 120~139mmHg 或舒张压在 80~89mmHg)者流行病学情况,系统阐述了高血压前期的病理生理机制及其进展、当前基础研究、诊断和治疗进展等内容,为早期有效控制或延缓高血压病发生提供了全新理念和有效的干预手段。本书可作为从事心血管病临床的医务人员的指导用书,也可作为相关患者的参考读物。

前言

高血压作为影响全民健康的常见病、多发病,正危害着至少超过 2 亿的中国人民的健康。更值得重视的是,青少年发病率在不断升高。预防及控制高血压已成为卫生保健行业的重要内容。2003 年,JNC-7 提出了高血压前期的概念。高血压前期是高血压一级预防的基础,在正常血压和高血压之间存在的一段过渡区域,前移高血压防线至这段区域,预防包括高血压的心血管疾病危险因素,对降低高血压病的发病率、致残率和致死率,具有十分重要的公共健康意义。

国内外学者对高血压前期进行了流行病学和趋势研究,研究结果显示,目前高血压前期患病率在 13.3%~47.4%。高血压前期在我国人群中广泛存在,部分人群已出现靶器官的损害,心、脑、肾疾病的风险增加,并与胰岛素抵抗、高尿酸血症、微蛋白尿等指标相关,伴有心血管病危险因素的概率较正常血压者高。高血压前期作为合并动脉硬化的高危人群,其早期轻微的心血管病变通常易被临床忽视,造成诊治延误,最终发展成为不可逆转的终末事件。对高血压前期的治疗可使住院率降低

3.4%，病死率减少9.1%，并可增强对靶器官的保护。重视高血压前期，综合各种检测手段早期辨别高危人群，坚持采取积极有效的治疗措施，有可能改变疾病的自然进程，预防或推迟高血压的进展，从而减少心脑血管疾病的发生发展。唐代医学家孙思邈在《千金要方》中曾经提出“上医治未病之病，中医治欲病之病，下医治已病之病”。

“治未病”是医生的最高境界。本书通过对高血压前期的流行病学、病理生理学、基础研究及中西医诊治进展进行了全面细致的阐述及分析，以期能为一线临床工作者及各高等院校的医学生全面熟悉、掌握高血压前期这一特殊的病理阶段提供帮助。正如高血压的个体化治疗一样，高血压前期的干预也应个体化。我们期待高血压防治的工作重点放在社区，放在高血压前期的高危人群身上，以基本医疗为切入点，将一线卫生保健专业人员培训成为全球高血压防御计划的一线力量，通过对社区高血压人群的综合管理、干预和血压的积极控制，有效地降低高血压的患病率以及由高血压导致的靶器官损害的发生率。

中国人民解放军总医院 黄先勇 朱海燕

目 录

第 1 章 高血压前期的概念	(1)
一、高血压前期概念提出的背景	(1)
二、高血压前期概念的提出	(2)
三、高血压前期概念提出的意义	(6)
第 2 章 高血压病及高血压前期的流行病学	(8)
一、高血压病的流行病学研究	(8)
二、高血压前期的流行病学研究	(13)
三、结语	(15)
第 3 章 高血压前期的病理生理机制	(18)
一、高血压病的病理生理传统理念	(18)
二、高血压前期的病理生理机制	(22)
第 4 章 高血压前期的基础研究进展	(25)
一、高血压前期与遗传	(25)
二、高血压前期与肾素-血管紧张素-醛固酮系统	(30)
三、高血压前期与钠	(34)
四、高血压前期与胰岛素抵抗	(36)
五、高血压前期与精神神经学说	(41)
第 5 章 血压的生理变化特征与监测	(46)
一、人体血压的生理变化	(46)

二、人体血压昼夜节律变化异常的治疗	(50)
三、血压的监测	(53)
第 6 章 高血压前期的靶器官损害	(69)
一、高血压前期与血管病变	(69)
二、高血压前期与心脏损害	(73)
三、高血压前期与脑损害	(77)
四、高血压前期与肾损害	(78)
五、高血压前期与代谢综合征	(80)
六、结语	(83)
第 7 章 高血压前期的诊断	(85)
一、对高血压认识的演变	(85)
二、高血压前期的诊断	(90)
第 8 章 高血压前期的干预	(100)
一、高血压前期干预的重要意义	(100)
二、高血压前期的干预手段	(101)
三、高血压前期的干预目标、原则及策略	(101)
四、尚待解决的问题	(103)
五、结语	(105)
第 9 章 高血压前期的非药物治疗	(107)
一、DASH 膳食疗法	(109)
二、日常生活饮食调养与保健	(111)
三、有氧运动	(116)
第 10 章 高血压前期的药物治疗	(122)
一、血管紧张素转换酶抑制药	(123)
二、阿司匹林	(126)

三、调脂药	(128)
第 11 章 高血压前期的中医中药预防	(132)
一、中医对高血压发病机制的认识	(132)
二、高血压病的现代辨证研究	(135)
三、中医中药防治高血压的作用机制研究	(137)
四、高血压前期的中医中药预防和治疗	(142)
附录 A 美国高血压预防检测评估和治疗全国联合 委员会第 7 次报告	(149)

第1章 高血压前期的概念

正常人的血压随内外环境变化在一定范围内波动, 血压水平随年龄增长逐渐升高, 以收缩压升高更为明显, 但 50 岁之后舒张压呈现下降趋势, 脉压差亦随之加大。临床流行病学资料示, 在一定范围内的血压高度(包括收缩压与舒张压)与心血管病事件发生率成正比。近年来学者们对心血管疾病多重危险因素以及心、脑、肾脏靶器官的保护倍加关注, 认为发生心血管病危险度不同的病人的适宜血压水平不同, 应予以临床分层, 并应综合考虑社会经济、心理、生活质量等因素对血压的影响。

一、高血压前期概念提出的背景

血压(blood pressure, BP)是符合 skewed 正态分布的连续变量, 在正常血压和高血压之间没有明确的界限。高血压界值的最佳定义应为进行干预后的收益大于不进行干预时的动脉血压值。在过去几十年间, 高血压的分类由于各种原因发生了变化。过去半个世纪, 高血压的严重程度下降, 抗高血压药物的有效性和不良反应得到改善, 对心血管危险性与各血压水平之间的正相关被人们认识等。这些改变导致治疗高血压的目标值下限逐渐下降。

二、高血压前期概念的提出

2003 年,“美国预防、检测、评估与治疗高血压全国联合委员会第七次报告”(the seventh report of Joint National Committee on prevention, detection, evaluation and treatment of high blood pressure, JNC7) 提出“高血压前期 (prehypertension)”的概念,它是指收缩压为 120~139mmHg 或舒张压为 80~89mmHg 者。该定义把高血压只分为 1 期高血压 (SBP140~159mmHg 或 DBP 90~99mmHg) 和 2 期高血压 (SBP $\geq$ 160mmHg 或 DBP $\geq$ 100mmHg),从而简化了高血压的分类。JNC7 中最重要的变化时增加了高血压前期这一分类,将“第六次报告”的正常血压 [120~129/80~84mmHg (1mmHg = 0.133kPa)] 和正常高值 (130~139/85~89mmHg) 统一起来,提出了“高血压前期”(120~139/80~89mmHg) 的概念。①处于 120~139/80~89mmHg 范围内的血压者未来发生高血压的危险是血压处于更低水平者的 2 倍;②在血压的全程范围,自 115/75mmHg 开始直至 185/115mmHg,血压每增加 20/10mmHg,心血管疾病的危险就增加 1 倍,55 岁血压正常者以后的 25 年中发生高血压的危险率为 90%。

我国高血压联盟在 1999 年第 5 次修订《中国高血压防治指南》时,提出了“正常高值”(130~139/85~89mmHg)这一概念,经过对高血压前期概念的反复论证后,于 2005 年重新修订《中国高血压防治指南》时,将“正

常高值”定义为收缩压在 120~139mmHg 和(或)舒张压在 80~89mmHg,即等同于美国 JNC 提出的“高血压前期”,2004 年我国学者已提出重视正常高值血压并开始了有关研究。

JNC7 的正式发布,打破了人们对血压水平分类认识上的一致,并在高血压的治疗方面提出了新的观点,由此在国际学术界带来了一场激烈的争论。在该报告中,明确表述“简化血压水平分类”是制定 JNC7 的一个主要目的。

JNC7 的要点包括:① 50 岁以上的人,收缩压 $>140\text{mmHg}$,作为心血管病危险因子,比舒张压更为重要;②从 115/75mmHg 起,血压每高 20/10mmHg,心血管病危险增加 1 倍,55 岁时血压正常的人,在其有生之年,发生高血压危险为 90%;③收缩压 120~139mmHg 或舒张压 80~89mmHg 的人,为高血压前期患者,应改变生活方式促进健康,预防心血管病;④大多数无并发症高血压病人的药物治疗宜用噻嗪类利尿药(单独用或与其他类抗高血压药物合用)。某些高危病人在治疗之初就须用其他抗高血压药物(ACEIs、ARBs、 β -受体阻滞药、CCBs);⑤多数高血压病人须服 ≥ 2 种抗高血压药才能降压达到目标水平($<140/90\text{mmHg}$;糖尿病或慢性肾脏病人应降至 $<130/80\text{mmHg}$);⑥病人血压超过目标血压 20/10mmHg,治疗之始应考虑用 2 种药物,其中之一通常用噻嗪类利尿药;⑦强调临床医师的认识与判断、患者的积极参与及依从性在控制高血压中起至重要作用。

可以看出,JNC7 的血压分类有以下特点:①分类更

加简单明了,将成人血压水平简化为 4 类;②提出了“高血压前期”新概念。JNC7 对血压进行分类,是基于如下考虑:过去 30 年时间颁布的 6 次 JNC 报告,成功地提高了美国人高血压的知晓率、治疗率与控制率,进而对高血压及其相关心脑血管疾病控制产生了良好影响。但 1991 年后提高不明显,甚或有下降。以“高血压前期”取代 JNC6 中的“正常血压”与“正常高值”的分类,可使处于该水平的人群产生警觉,从而使对高血压的干预战线显著前移。

“高血压前期”的新概念(表 1-1)由 JNC7 发布后引发一系列讨论:有人认为高血压前期的定义含糊,易造成误解,虽对收缩压为 120~139mmHg 或舒张压为 80~89mmHg 人群可能有警示作用,但也可能造成恐慌或医疗资源浪费;美国国立卫生研究院心、肺和血液研究所所长 Lenfant 等指出,上述概念的调整对于降低高血压引发的心、脑、肾事件有重大意义,不应该“不安”,而应体验“有益”。对于高血压前期的血压标准亦有争议:美国心脏学会(American college of cardiology, ACC)2006 年公布的预防高血压试验(trial of preventing hypertension, TROPHY)则提出高血压前期的血压标准为收缩压 130~139mmHg 或舒张压 85~89mmHg,它更恰当地把注意力集中到防范高血压前期。对于高血压前期的诊断,我国提出了血压正常高值的分类,2005 年中国高血压防治指南中提出的血压正常高值的分类与 JNC7 界定的高血压前期的血压区间是相同的。欧洲学者亦将正常血压高值单独划分,2007 年欧洲高血压学会(ESH)和欧洲心

脏病学学会(ESC)工作组共同起草了新版高血压治疗指南,即2007 ESH/ESC 高血压防治指南。新指南在理想血压($<120/80$ mmHg)与高血压之间仍保留正常与正常高值的划分,即正常血压 $120\sim129/80\sim84$ mmHg,正常高值血压为 $130\sim139/85\sim89$ mmHg。

表 1-1 18 岁成年人血压的分类和处理

血压 分类	收缩压/ mmHg	舒张压/ mmHg	生活方 式调整	开始药物治疗	
				无强适应证	有强适应证
正常血压	<120	<80	鼓励		
高血压前期	$120\sim139$	$80\sim89$	调整	无用降压药物指征	药物治疗强适应证
一期高血压	$140\sim159$	$90\sim99$	调整	大部分适合噻嗪类利尿药	药物治疗强适应证;其他考虑 ACEI、ARB、BB、CCB 降压药(利尿药, ACEI, ARB, 或联用 BB, CCB) 根据需要要用
二期高血压	≥ 160	≥ 100	调整	大部分患者联用 2 种药物(通常噻嗪类利尿药和 ACEI 或 ARB 或 BB), 具有直立性低血压危险的患者, 初始联合治疗应谨慎	药物治疗强适应证;其他降压药(利尿药, ACEI, ARB, BB, CCB) 根据需要要用

ACEI:血管紧张素转换酶抑制药;ARB:血管紧张素受体拮抗药;CCB:钙通道阻滞药;BB: β 受体阻滞药。由最高的血压分类决定治疗,慢性肾脏病或糖尿病患者的治疗,目标血压 $<130/80$ mmHg

总之,高血压前期概念的提出引起了各方面较大反

响和颇多争议,对高血压前期的名称及标准,专家们也持有不同的看法。但无可厚非的是,在正常血压和高血压之间存在一段过渡区域,前移高血压防线至这段区域,预防包括高血压的心血管疾病危险因素,对降低高血压病的发病率、致残率和致死率,具有十分重要的意义。

三、高血压前期概念提出的意义

高血压前期的患者发病率高,进展为高血压的患病率高;其伴随的心血管危险因素高;存在心脑血管等靶器官损害,使得人们对高血压前期的重视程度日益增加。目前,中国高血压病发病率已超过 18.8%,但高血压病的知晓率、治疗率及控制率仍未超过 1/3。荟萃研究指出,高血压前期患病率高达 13.3%~47.4%。高血压前期患者 2 年内进展为高血压病的危险是理想血压人群的 3~6 倍。收缩压为 120~139mmHg 或舒张压 80~89mmHg 的患者心血管事件发病率约为理想血压人群的 2 倍。由于高血压前期不再是单纯血压数值的升高,而是血压升高到临床高血压水平之前,机体已经出现血管结构改变、心肌重构、代谢障碍等引起心血管疾病的危险因素。加强对高血压前期的管理与干预,是预防高血压的重要措施,势在必行。高血压前期的提出,是高血压病研究领域的一大革新,为高血压的预防提供了更广泛的基础人群。使得高血压病的防线前移,从防发病到防危险因素,为人们研究高血压病提供了新的途径。

(贾立静 朱海燕)

参 考 文 献

- [1] Mancia G, de Backer G, Dominiczak A, et al. 2007 Guidelines for the management of arterial hypertension: The Task Force for the Management of Arterial Hypertension of the European Society of Hypertension (ESH) and of the European Society of Cardiology (ESC). *Eur Heart J*, 2007, 28(12):1462-1536.
- [2] 王顺铨. 对社区高血压病患者进行综合干预的前瞻性对照研究. *中华内科杂志*, 2002, 41(3):168-170.
- [3] 张晓林, 杜雪平, 姜 秀. 复兴医院汽南社区居民高血压综合干预效果评价. *中国全科医学*, 2000, 3(1):44-46.
- [4] 曹建平, 林东杰, 周伟民, 等. 福州市某社区高血压的管理现状与对策. *中国全科医学*. 2009, 12(6): 978.
- [5] 郭 娇, 欧爱华. 我国社区原发性高血压的防治现状. *中国全科医学*. 2009, 12(7): 1354.
- [6] 邱德星, 李瑞莉, 梁小云等. 高血压社区防治适宜技术应用效果评价研究. *全科医疗/社区卫生服务工作研究*. 2010, 13(A4):1059-1061.
- [7] Campbell NR. Lifestyle changes to prevent and control hypertension; do they work? A summary of the Canadian consensus conference. *CMAJ*, 1999, 160(9):1341-1343.
- [8] Mensah GA. Refining strategies for the prevention and control of hypertension and related complications. *EthnDis*, 1999, 9(3):327-329.
- [9] Lopez Plasencia Y, Amela Peris R, Garcia Delgado Y. Treating prehypertension. *N Engl J Med*, 2006, 355:416-417; author reply 417-418.
- [10] Meltzer JL. A specialist in clinical hypertension critiques the TROPHY trial. *Am J Hypertens*. 2006, 19:1098-1100.
- [11] Brunenberg DE, Wetzels GE, Nelemans PJ, et al. Cost effectiveness of an adherence improving programme in hypertensive patients. *Pharmacoeconomics*, 2007, 25:239-251.

第2章 高血压病及高血压 前期的流行病学

一、高血压病的流行病学研究

(一)国外高血压病的流行病学研究

1. 高血压的患病率、知晓率和控制率 著名的美国 Framingham 研究随访发现 30~84 岁人群收缩压连续升高,60~84 岁舒张压开始下降,单纯收缩期高血压多发生在大于等于 50 岁者。该研究对 65 岁以上人群进行调查,发现男性单纯收缩期高血压的患病率为 18%,女性为 30%。此外高血压治疗舒张压达标率 90%,但收缩压达标率仅 49%。美国国家健康与营养调查研究结果显示,美国高血压的患病率从 24.4% 升至 28.9%,在非西班牙裔妇女中上升最快。在高血压患病人群中,知晓率有轻微上升,从 68.5% 至 71.8%,其中男性从 61.6% 至 69.3%,而女性改变不明显。治疗率和控制率明显提高,分别由 53.1%、26.1% 升至 61.4%、35.1%,变化最大的是非西班牙裔的白种人和非西班牙裔的黑人,尤其是男性。在所有种族中,女性都有更高的知晓率、治疗率、控制率(但非西班牙裔的白人男性控制率较女性高),在