

《实用高血压学》第2版配套用书

高血压防治 进展与实践

余振球 赵连友 刘国仗 主编



科学出版社

www.sciencep.com

高血压防治进展与实践

余振球 赵连友 刘国仗 主编

科学出版社

北 京

内 容 简 介

高血压是心血管病的主要危险因素,合理充分的降低血压是降低心血管病的根本。本书邀请我国权威专家学者及时总结介绍与评价高血压防治的进展。针对我国重症、复杂、难治性高血压患者多的情况,充分重视老年人、妇女与儿童高血压的防治,重视社区基层的防治,提出明确的高血压诊断思路与目标,解决具体的高血压病人诊断与治疗,本书适合于内科及相关科室医师从事高血压防治时参考。

图书在版编目(CIP)数据

高血压防治进展与实践/余振球,赵连友,刘国仗 主编. —北京:科学出版社,2003.4

ISBN 7-03-011321-7

I. 高… II. ①余… ②赵… ③刘… III. 高血压-防治 IV. R544.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2003)第 022153 号

责任编辑:吴茵杰/责任校对:包志虹

责任印制:刘士平/封面设计:卢秋红

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>

源海印刷有限责任公司 印刷

科学出版社发行 各地新华书店经销

*

2003年4月第一版 开本:787×1092 1/16

2003年4月第一次印刷 印张:25

印数:1—3 000

字数:588 000

定价:49.00 元

(如有印装质量问题,我社负责调换〈新欣〉)

《高血压防治进展与实践》编委会

学术顾问 方 圻

学术指导 殷大奎 杨 镜

主 编 余振球 赵连友 刘国仗

编 委 (按汉语拼音顺序排序)

蔡运昌	陈国俊	湛贻璞	党爱民	盖铭英
格桑罗布	郭冀珍	韩雅玲	华 琦	黄 峻
孔灵芝	李光伟	李健军	李南方	李天德
林曙光	刘国仗	马爱群	马 虹	马淑平
潘仰中	苏定冯	孙 明	孙宁玲	王 浩
吴海英	吴印生	武阳丰	谢良地	杨 侃
余振球	曾正陪	张抒扬	张廷杰	张 微
张兆光	赵连友	祝之明		

《高血压防治进展与实践》编者名单

(以章节先后为序)

- 武阳丰 中国医学科学院阜外心血管病医院流行病学研究室主任 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
马淑平 河北省人民医院内科主任 教授 主任医师
河北省高血压防治研究中心主任
王 浩 河南省人民医院高血压科主任 副主任医师
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副主任医师
邢绣荣 首都医科大学宣武医院心内科主治医师
华 琦 首都医科大学宣武医院心内科副主任 教授 主任医师
赵连友 第四军医大学唐都医院心内科教授 主任医师
钟 明 山东大学齐鲁医院干部保健科副教授 副主任医师
张 薇 山东大学齐鲁医院心内科教授 主任医师
邓敬兰 第四军医大学西京医院核医学科教授 主任医师
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
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
陈国俊 黑龙江省医院副院长 心内科主任 教授 主任医师
林曙光 广东省人民医院院长 心内科研究员 主任医师
黄 峻 南京医科大学第一附属医院院长 心内科教授 主任医师
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
梁 崎 中山大学附属第一医院心血管内科 主治医师
唐晓鸿 中南大学湘雅三院心内科主治医师
杨 侃 中南大学湘雅三院大内科副主任 心内科副主任 教授 主任医师
苏定冯 第二军医大学基础部药理学教研室主任 教授
谢和辉 第二军医大学基础部药理学教研室 讲师
潘仰中 贵州省心血管病研究所所长 主任医师
蔡运昌 贵州省心血管病研究所名誉所长 教授 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研究室主任 教授 主任医师
马文君 中国医学科学院阜外心血管病医院高血压研究室 博士
王 兵 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
李新立 南京医科大学第一附属医院心内科高血压病区主任 教授 主任医师
张廷杰 成都市第一人民医院心血管研究室教授 主任医师
徐俊波 成都市第一人民医院副院长 心内科副教授 副主任医师
洪 旭 首都医科大学附属友谊医院内分泌科主任 副教授 副主任医师

谭建聪 第三军医大学大坪医院高血压内分泌科副教授 副主任医师
 祝之明 第三军医大学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
 李光伟 中日友好医院内分泌科主任 教授 主任医师
 张抒扬 中国医学科学院北京协和医院心内科副教授 副主任医师
 谢良地 福建省高血压研究所副所长 教授 主任医师
 党爱民 中国医学科学院阜外心血管病医院高血压研究室副教授 副主任医师
 刘力松 首都医科大学宣武医院心内科主治医师
 吴印生 江西医学院第一附属医院心内科教授 主任医师
 孙宁玲 北京医科大学人民医院高血压科主任 教授 主任医师
 盖铭英 中国医学科学院北京协和医院妇产科教授 主任医师
 孙 明 中南大学湘雅医院心内科教授 主任医师
 马爱群 西安交通大学第一医院副院长 大内科主任 心内科主任 教授 主任医师
 蒲 丹 西安交通大学第一医院心内科博士
 王 顺 西安交通大学第一医院心内科博士
 格桑罗布 西藏自治区人民医院心内科副主任 副主任医师
 韩雅玲 沈阳军区总医院副院长 心内科主任 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主任 教授 主任医师
 李南方 新疆维吾尔自治区人民医院高血压科主任 教授 主任医师
 新疆医科大学第四临床学院高血压研究室主任
 李建军 武汉大学人民医院心内科主任 教授 主任医师
 谌贻璞 中日友好医院肾病中心主任 教授 主任医师
 李天德 解放军总医院心内科主任 教授 主任医师
 杨 波 解放军总医院心内科博士
 吴海英 中国医学科学院阜外心血管病医院高血压研究室教授 主任医师
 刘华胜 西安交通大学第一医院心内科主治医师
 郭 辉 西安交通大学第一医院心内科主治医师
 牟建军 西安交通大学第一医院心内科副教授 副主任医师
 郭冀珍 上海第二医科大学附属瑞金医院高血压科主任 主任医师
 上海市高血压研究所教授

前 言

人们对血压的观察与认识和对高血压的注意与研究经历了漫长的历程。从 1773 年注意血压到 1896 年能方便地测量血压;从 1827 年想到高血压的危害到 1933 年确定高血压病;从 1856 年提出高血压对心脑肾的损害到 20 世纪 50 年代末确定为心血管疾病危险因素;从 20 世纪初抗高血压治疗改善症状到现在能够使血压得到理想控制,从而保护心脑肾。每一步历程都要经历一个世纪的注意、探索、研究与确定。目前人们清楚地认识到,高血压是心血管疾病的主要危险因素,合理充分地降低血压是降低心血管病的根本。除了高血压以外,糖尿病、血脂异常、吸烟等也是心血管疾病的多重危险因素,只有同时控制才能更好地保护心脑肾。一系列大规模临床试验研究即使人们认识到理想血压水平、又为临床治疗提供科学依据。

在 20 世纪 50 年代末、60 年代初,我国医学专家和卫生部门领导提出了“让高血压低头”的口号,确立了控制高血压保护人们健康的奋斗目标。在过去的 40 年中,我国流行病学、基础和临床医学专家做了大量的工作。如先后三次进行了全国高血压普查,掌握了我国高血压的患病情况;制定了高血压的诊断分期标准;对高血压的发病机制、临床诊断、人群防治工作积累了丰富的经验。1999 年卫生部和中国高血压联盟组织专家编写了《中国高血压防治指南》,为今后工作指明了方向。

几代科学工作者一直在不懈的努力,取得了举世瞩目的成就,如高血压患者能得到及时正确的治疗,可以享受正常人的寿命和生活质量。但由于某些原因未能将这些成熟的方案很好的运用到临床实践中,使得我国高血压知晓率、治疗率和控制率还很低,严重威胁我国人民的健康。目前“让高血压低头”的目标是该实现的时候了,我们每一位医师要肩负起责任,把老一辈医学家研究制定的方针运用到临床实践中去,把我国政府对人民的关心送到千家万户。

在卫生部门领导的支持下,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业委员会应该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工厂、农村、机关、街道等基层单位,使广大高血压患者接受到先进、合理的治疗与保健,使血压控制在理想水平,扼制高血压、心血管疾病的发生。

正是由于以上原因,我们在总结近几年来高血压及心血管疾病其他危险因素防治的最新成果基础上,结合我国高血压特点及今后的任务编撰并出版本书。在本书编写过程中,得到了方圻教授和刘力生教授的支持和鼓励。全国广大从事高血压防治与研究的专家学者积极参与,赐给我们较高水准的书稿,特别是有些专家教授把自己丰富的实际经验贡献给本书,使得本书有一定的学术水准和使用价值。

在本书编写过程中,由于时间仓促,尽管我们做了最大的努力,但肯定还有很多的不足甚至错误,特别是对当今科学发展的理解和评价上肯定有偏差,敬请各位读者批评、赐教,以便今后制定出更好的高血压防治的方案。另外,在截稿后收到很多专家赐给我们高水准的

稿件,但由于时间仓促,没有及时的编进本书,因此本版未能收藏进来,我们在此表示感谢和歉意。

北京安贞医院张兆光院长等领导对本书的编著工作创造条件,给予积极的支持。安贞医院高血压病房的全体同志在此期间团结协作,保证了编著工作的顺利进行。科学出版社医学分社做了最大的努力和支持,使本书能够及时的出版为社会服务。在此表示衷心的感谢!

中国医师协会高血压专业委员会(筹)

余振球 赵连友 刘国仗

2003年3月3日

目 录

第一篇 总 论

第一章 我国人群高血压及其危险因素的流行病学研究进展·····	(1)
第二章 高血压诊断、治疗与预防的纲要及实践·····	(6)
第三章 社区卫生与高血压防治·····	(45)
第四章 高血压控制网络化·····	(56)

第二篇 诊 断

第五章 24 小时动态血压监测的评价·····	(62)
第六章 血浆肾素活性在高血压鉴别诊断中的作用·····	(71)
第七章 超声心动图的评价·····	(75)
第八章 核医学检查的评价·····	(87)
第九章 影像学检查的评价·····	(96)

第三篇 抗高血压药物

第十章 利尿剂·····	(106)
第十一章 β 受体阻滞剂·····	(116)
第十二章 钙拮抗剂·····	(119)
第十三章 血管紧张素转换酶抑制剂·····	(126)
第十四章 血管紧张素 II 受体阻滞剂·····	(139)
第十五章 α 受体阻滞剂·····	(146)
第十六章 中医中药治疗·····	(152)
第十七章 抗高血压药物治疗现状及展望·····	(160)
第十八章 大规模临床试验总结与运用·····	(164)
第十九章 循证医学应用中值得关注的问题·····	(170)

第四篇 心血管多重危险因素的控制

第二十章 糖尿病的诊断与处理·····	(175)
第二十一章 伴糖尿病高血压患者的处理·····	(194)
第二十二章 胰岛素抵抗与高血压·····	(208)
第二十三章 胰岛素增敏剂——对传统高血压治疗策略的挑战·····	(223)
第二十四章 血脂异常的诊断与处理·····	(230)
第二十五章 伴血脂异常高血压患者的处理·····	(242)

第二十六章	高尿酸血症与心血管事件的关系·····	(254)
第二十七章	脉压的影响因素及临床意义·····	(258)

第五篇 不同人群高血压处理

第二十八章	现代抗高血压药物治疗·····	(266)
第二十九章	老年收缩期高血压的控制·····	(272)
第三十章	妊娠期高血压的处理·····	(275)
第三十一章	儿童高血压的诊断和处理·····	(279)
第三十二章	清晨高血压的处理·····	(284)
第三十三章	高原高血压的处理·····	(296)
第三十四章	伴心脏病高血压患者的处理·····	(299)

第六篇 顽固性高血压的处理

第三十五章	高血压危象的诊断与处理·····	(307)
第三十六章	肾上腺性高血压的鉴别诊断及治疗·····	(321)
第三十七章	原发性醛固酮增多症的诊断和治疗·····	(326)
第三十八章	肾动脉狭窄的诊断与治疗·····	(332)
第三十九章	肾实质性高血压的诊断与处理·····	(343)
第四十章	多发性大动脉炎的处理·····	(349)
第四十一章	睡眠呼吸暂停综合征的处理·····	(358)
第四十二章	白大衣高血压及其处理·····	(364)
第四十三章	盐敏感高血压及其处理·····	(370)
第四十四章	顽固性高血压的诊断与处理思路·····	(382)

第一篇 总 论

第一章 我国人群高血压及其危险因素的 流行病学研究进展

高血压是目前最为常见的心血管疾病,其中原发性高血压约占 95%。同时,它也是导致冠心病、脑卒中、充血性心力衰竭和肾功能障碍的最主要危险因素。

一、现状及流行趋势

(一) 发病率、患病率及流行趋势

1. 发病率

我国有关高血压发病率的资料不多。我国心血管病流行病学多中心合作研究,曾对我国部分地区十组人群进行了前瞻性研究^[1],随访 5 年发现,35~59 岁高血压[SBP $\geq$ 140mmHg(18.66kPa)和(或)DBP $\geq$ 90mmHg(12.0kPa)和(或)2 周内服用降压药]年发病率男性为 3.27%,女性为 2.68%。

2. 患病率及其变化趋势

我国分别于 1959 年、1979~1980 年和 1991 年开展了三次全国 15 岁以上人群的高血压抽样调查^[2],高血压患病率分别为 5.1%、7.7%和 13.6%,相应的全国估计患病人数则分别为 3000 万、6000 万和 9000 万。尽管三次调查的方法和诊断标准均不尽相同,但高血压患病率和患病人数在我国迅速上升是明确无误的。多数专家估计我国目前高血压患病人数,按照 WHO 最新指南标准,超过 1.1 亿人。1998 年对我国 35~59 岁近 2 万人的人群进行心血管危险因素横断面调查的资料^[3],采用国际标准化方法,与 20 世纪 80 年代初和 20 世纪 90 年代初相同人群的可比性资料做比较,结果发现 20 世纪 90 年代初以前,高血压患病率普遍上升迅速,之后部分人群有所缓解,部分人群仍在上升。这一变化情况是否具有普遍意义尚有待第四次全国高血压调查资料加以证实。第四次全国高血压抽样调查纳入了中国居民营养与健康调查,目前现场调查工作已完成,资料有望于 2003 年年底向社会公布。

(二) 高血压地区分布

1991 年,全国 30 个省市自治区标准化患病率表明^[2],我国各地区高血压患病率差异显著,总体上是北高南低。北京、天津、河北、山东、吉林、辽宁、黑龙江、内蒙古等地高血压患病率较高,均超过 11%;广东、广西、上海、浙江、江苏等南方省市患病率较北方低,均低于 10%。西藏患病率最高 15.77%,海南省最低 5.86%。同患病率一样,人群间高血压发病率

存在着北方高(3.01%~5.62%)、南方低(0.76%~1.50%)的趋势。

我国高血压患病率的另一个特点是城市高于农村。但近年部分地区的资料显示,这一特点正在发生转变。随着农村经济发展,农民生活方式和劳作方式正在发生改变,而健康知识的缺乏和保健系统相对不完善导致农村的高血压患病率上升迅速并超过城市。1996~1997年,对局部地区城乡社区原发性高血压患病情况的流行病学研究显示^[4],高血压[$\geq 140/90$ mmHg (18.66/12.0kPa)]标化率差异农村高于城市。社会发展与高血压流行间的关系正在成为流行病学研究的一个重要领域。

(三) 高血压人群分布

1. 年龄、性别与高血压

高血压患病率随年龄增长而增加。1991年全国高血压调查显示,25~34岁组患病率约为4%,35岁以上患病率持续上升,每增长10岁,患病率增加10%。男性患病率高于女性,分别为14.39%和12.84%。若每5岁一组分析,44岁以前男性患病率高于女性;45~64岁,男女患病率相近;65岁以上,女性患病率高于男性。十组人群5年随访资料^[1]显示高血压发病率男性和女性分别为3.27%和2.68%。

2. 民族

我国56个民族中患病率^[2]最高的分别为朝鲜族(22.95%)、藏族(21.04%)、蒙古族(20.22%),最低为黎族(6.05%)、哈尼族(4.82%)、彝族(3.28%)。造成民族差异的原因很可能是所居住的环境不同和生活习俗的差异,也有可能有一定的遗传因素的作用。对凉山彝族男性的系列研究中,通过移民流行病学研究发现彝族农民的收缩压、舒张压显著低于彝族移民和汉族居民,而彝族移民和汉族居民的收缩压、舒张压无显著性差异。对彝族和汉族男性ACE基因多态性与高血压关系的研究^[5]中并没有发现ACE的I/D等位基因频率有显著性差异。综上所述,血压的这种民族差异很大可能是由于环境因素在起作用。

3. 社会经济状况

职业、受教育程度、家庭经济收入等社会经济指标均与高血压的发生密切相关,但这些指标在社会的不同发展阶段又显示出不同的关联方向。

1991年全国抽查^[2],不同职业高血压粗患病率排序:农林业劳动者8.25%,商业服务人员8.43%,生产运输工人9.20%,渔民9.55%,专业技术人员10.38%,办事人员11.07%,牧业劳动者14.97%,机关企事业单位干部21.40%。

根据天津1985年23000余人调查(1978年WHO标准),按受教育水平城、乡标化患病率排序:大学(4.25%,1.28%)、中学(5.83%,2.79%)、小学(6.4%,2.76%)、文盲半文盲(6.85%,3.61%)。1991~1992年,对确诊和临界高血压危险因素1:1病例对照研究中(性别、年龄为匹配因素)^[6],以文盲、小学、中学和大学四个等级按连续性变量分析,确诊和临界高血压合并分析时,显示存在剂量反应关系,文化水平越低,发生高血压危险越高。两者分别分析时,有同样倾向。

国家“九五”攻关研究对我国不同地区15个人群采用相同的方法研究表明^[7]:受教育程度与血压水平的关联方向明显受到人群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,在总体文化水平低的人群(通常为农村人群)二者呈正相关。说明在不同的社会发展阶段,高血压与文化程度的关系是不同的。

二、危险因素

目前在原发性高血压危险因素的研究中运用因果推断标准,已有明确证据支持的危险因素除不可改变的遗传因素之外,主要有基础血压偏高、超重、食盐摄入过多、过量饮酒、缺乏体力活动和社会心理因素。而可能的影响因素包括膳食蛋白质及电解质摄入量、气象因素及口服避孕药等。对我国十组人群5年随访发现^[1],影响高血压发病的因素是:基线血压、体重指数、饮酒和心率增快。

(一) 遗传因素

遗传流行病学研究表明,高血压有家族聚集性。儿童血压水平明显受父母血压水平的影响,父、母患高血压,其子女患高血压的概率增加。日前,关于高血压具有可遗传性的观点已被大多数人所接受,但高血压的遗传方式、遗传标记及遗传因素的作用机制并不清楚。人类血压值频率分布呈正态性,支持高血压多数是多基因遗传。在遗传因素的作用机制方面,目前较为公认的是高血压遗传基因通过与环境因素相互作用而导致高血压的发生,但具体的作用方式、机制和途径并不清楚。

高血压的分子流行病学研究目前主要是开展高血压的基因标志物及功能研究。目前发现的高血压候选基因不下四五十个,比较有代表性的是血管紧张素原基因(AGT)、血管紧张素转化酶基因(ACE)和 α -adducin基因等。我国开展比较多的研究是基因多态性与高血压及其靶器官损害的研究。对上海某社区127例35~75岁高血压患者和170例血压正常者的同型半胱氨酸代谢异常情况进行病例对照研究显示^[8],两组基因型分布和突变等位基因频率差异无显著性,但是,病例组叶酸和 B_{12} 浓度高于对照组。对北京房山区142对同胞对进行亚甲基四氢叶酸还原酶基因和血压水平的连锁分析^[9]发现,MTHFR基因与血压水平不存在连锁。总之,在高血压遗传因素的流行病学研究方面目前尚无突破性进展。

(二) 基线血压

1998年十组人群5年随访^[1],结果显示,基线血压与高血压发病之间存在明显的剂量-反应关系,随着基线血压升高,高血压发病的RR迅速上升,并受年龄影响,年龄越大,相对危险随血压增高的幅度越小。而血压存在“轨迹现象”,因此,早期的预防十分重要。

(三) 超重和肥胖

肥胖是高血压的重要危险因素,几乎所有研究均证明肥胖人群中高血压的发病率高于正常体重人群,而且无论是在发达国家还是发展中国家,无论成年人还是青少年,结论均相同。研究表明,超重是高血压发病的一个独立危险因素,肥胖者高血压的患病率是非肥胖者患病率的2~6倍。经多因素分析发现,体重每增加10kg,收缩压升高2~3mmHg(0.27~0.40kPa),舒张压升高1~3mmHg(0.13~0.40kPa)。前瞻性研究发现,肥胖者经过10~15年,约60%将发展为高血压。研究发现超重与少年血压两者之间呈正相关。1992年全国营养调查,按WHO推荐的BMI分类标准,20~74岁超重者为14%。对我国15个人群超重及肥胖率的调查^[10],发现在超重严重地区,中年人超重率已超过50%,与20世纪80年代初

和 20 世纪 90 年代初可比性资料比较,多数地区超重人数增加 2~6 倍,超重率、肥胖率均呈上升趋势。但中年人群肥胖率相对较低,绝大多数肥胖率小于 10%,说明我国人群超重主要是轻度超重即肥胖前期。因此,应抓紧时机在人群中开展控制体重的宣传教育。有研究发现肥胖与胰岛素抵抗呈正相关,而且胰岛素抵抗与高血压患病率有关,随着胰岛素抵抗程度的升高,患病的风险逐渐增高,但三者的关系还有待于前瞻性的研究证实。

(四) 高盐摄入

人体摄入的钠 75% 来自饮食。大量流行病学研究证明,钠摄入和血压水平有显著相关。WHO 建议每人每天摄入量不超过 6g。我国学者用正常青年进行为期 7 天的慢性盐负荷试验,结果发现高盐摄入不仅可以使偶测血压上升,而且尚可使动态血压昼夜节律发生改变,24 小时平均血压及血压负荷值均增加。对全国 16 个地区调查尿电解质与血压关系发现北方人群钠/钾比高于南方人群,南方人群尿钾明显高于北方人群。

(五) 过量饮酒

1991 年全国高血压抽查表明:饮酒量与高血压患病率呈剂量-反应关系。不饮酒组临界以上高血压患病率 12.87%,轻度饮酒组(白酒量 50~1500g/月)13.7%,中度饮酒组(1500~3000g/月)17.83%,重度饮酒组(3000g/月)25.98%。对北京、广州居民研究中均发现酒精与血压水平及高血压发病间的正相关关系,饮酒者中高血压发病的相对危险性比不饮酒者高 40%。对德阳市居民高血压危险因素分析发现^[11],饮酒与高血压关系密切,且与饮酒的频次及酒精含量有关,酒精的升压效应是可逆的,戒酒后血压可以下降。

(六) 体力活动

久坐和体力活动不足的正常血压者比活跃和健康的同龄对照者发生高血压的危险性增加 20%~50%。对年龄、性别、体质指数和工作场所校正后,在休闲时间坚持有氧体育活动仍与血压存在负相关。

(七) 社会心理因素

社会心理因素包括社会结构、经济条件、职业分工和各种社会生活事件等。心理因素和个人的性格特征也有关。有研究表明:从事须高度集中注意力,工作长期精神紧张,长期受环境噪声及不良视觉刺激易患高血压。但有关噪声与高血压关系的研究还有待于识别和控制其中的干扰因素后下结论。

(八) 其他

多数研究认为阻塞性睡眠呼吸暂停综合征(OSAS)是高血压、冠心病的独立危险因素。先有 OSAS 的患者高血压发生率达 50%~90%;而先有高血压者 OSAS 发生率 20%~45%。OSAS 与高血压关系密切,每次呼吸暂停的发作都伴有短暂血压升高,因 OSAS 引起的夜间一过性高血压,长期后果可导致持续性高血压。

还有研究表明,铅暴露可增加高血压的发病;高浓度的镉与高血压发生密切相关,并且这种相关不受年龄、体质指数、吸烟、酒精消耗量的影响;高血压患者体内镉、铜、铅元素含量

均高于健康者,而硒、镁及锌含量与健康组相比无显著差异。他们推测,高血压患者体内存在微量元素水平的失衡,而适当的饮食疗法可以纠正此种失衡。对某一低钙、高盐饮食及血压均值、患病率较高的农村人群,进行随机对照双盲试验,观察 5 周后,发现干预组比对照组收缩压下降 4.7mmHg(0.63kPa),舒张压下降 2.7mmHg(0.36kPa);基线血压水平越高,血压下降的幅度越大。在饮用水源不同的 8 个人群中调查水质总硬度与血压水平、高血压患病率的关系,发现饮用水质总硬度高的人群血压水平和高血压患病率较低。

总之,在高血压及其危险因素的流行病学研究方面,近年来,我国学者做了大量的工作。这些工作使得我们对高血压的认识更加深入,对指导开展高血压的人群防治工作发挥了积极的作用。

(武阳丰)

参 考 文 献

- [1] 吴锡桂,武阳丰,周北凡等. 我国十组人群高血压发病率及其影响因素. 中华医学杂志. 1996,76(1): 24~29
- [2] 全国血压抽样调查协作组. 中国人群高血压患病率及其变化趋势. 高血压杂志. 1995,3(Suppl):7~13
- [3] 武阳丰. 我国中年人群心血管病主要危险因素流行现状及从 80 年代初至 90 年代末的变化趋势. 中华心血管病杂志. 2001,29(2): 74~79
- [4] 胡永华,李立明,曹卫华等. 城乡社区原发性高血压患病情况的流行病学研究. 中华流行病学杂志. 2000,21(3): 177~180
- [5] 单广良,王学超,李辉等. 彝族和汉族男性 ACE 基因多态性与高血压关系的研究. 中国公共卫生. 2000,16(3): 200~201
- [6] 武光林,杨慧敏. 确诊和临界高血压危险因素的病例对照研究. 中华流行病学杂志. 1995
- [7] 吕敏,武阳丰,李莹等. 文化程度与血压水平的关系. 中国心血管病流行病学多中心协作研究. 高血压杂志. 2002,10(5):485~489
- [8] 詹思延,高原原,尹香君等. 同型半胱氨酸代谢异常与原发性高血压的病例对照研究. 中华流行病学杂志. 2000, 21(3): 194~197
- [9] 主涛,胡永华,李立明等. 亚甲基四清叶酸还原酶基因和血压水平的遗传流行病学研究—同胞对连锁分析. 中华流行病学杂志. 2000,21(3): 198~201
- [10] 武阳丰,周北凡,陶寿淇等. 我国中年人群超重率和肥胖率的现状及发展趋势. 中华流行病学杂志. 2002,23(1): 11~15
- [11] 尹红,袁光固等. 德阳市居民高血压危险因素的通径分析. 预防医学情报杂志. 2001,17(3): 171~173

第二章 高血压诊断、治疗与预防的纲要及实践

高血压既是由不同原因和疾病引起的临床表现;又可导致心脑血管的损害和心血管疾病,因此,对高血压的诊断治疗涉及医学各领域,并形成一门独立的学科,即高血压学(Hypertensionology)。导致高血压的因素有遗传、年龄的增长、高盐饮食、酗酒、肥胖和吸烟等;导致高血压的疾病有内分泌、肾脏等各系统很多的疾病。20世纪60年代初就已把高血压作为心血管疾病的危险因素,并发现控制高血压就能减少心血管疾病的发生发展,然而这一意见得到公认经过了漫长的岁月。目前,无论是发达国家还是发展中国家,对高血压控制率均在20%以下,因此,控制高血压、保护心脑血管是医师的重要责任。

一、回顾历史,明确方向,肩负职责

从人们认识血压、高血压及确定高血压对人类的危害经历了200多年,回顾高血压防治史,总结前人的经验,认识到科学思维的重要性,明确目前的主要任务,对控制血压有现实意义。

(一) 如何观察血压

早在1773年,英国的Stephen Hales首先在马身上做试验,他把小马的动脉切断接到测压计上直接测量马的血压。1856年,法国外科医师Faivre将一个病人切断的肱动脉接到水银测压计上,首次测量到人的动脉血压,平均动脉压在115~120mmHg(15.3~16.0kPa)之间。19世纪80年代,奥地利维也纳的Vivtor Basch和法国医师Potain先后设计和制作了早期血压计。1896年,意大利医师Riva Rocci进一步改进了血压计,即给血压计装上了一个可膨胀的气囊,用触摸脉搏的方法可以测量到收缩压和舒张压。这标志着现代血压计量新时代的开端,并传遍了意大利、英国、美国及全世界。1905年,俄国生理学家和外科医师Korofkoff推荐用听诊器测量到收缩压和舒张压。直到20世纪初对血压计的临床意义才有了一致的认识,内科医师才开始积极倡导测量血压。

(二) 如何认识高血压

1. 高血压对人类的危害

Stephen Hales还是用小马做直接试验,最先观察到血压随运动、呼吸、精神状态、恐惧而变化的现象。

早在1827年,英国病理学家Richard Bright观察到一些慢性肾脏病患者,尸检时出现左心室扩大并记录到他的名著《医学案例报告》中,提示可能与血管阻力增加有关。但他当时并没有进一步阐明高血压在影响心脏和肾脏病理过程中的作用,因为无法测量血压。

在血压计发明初期,人们就知道血压的测量值容易受情绪的影响,也认识到休息对治疗

高血压的意义。

1902年, Basch 医师就认为高血压能引起心肌肥大、血管硬化和蛋白尿, 而 Potain 等对此则持否定态度。

1924年, Wagener 和 Keith 发表了关于恶性高血压和视网膜病变关系的论文, 清楚地阐明了良性和恶性高血压之间的区别。

后来解剖学发现, 高血压能导致血管硬化, 1933年, 保险公司医师 Leriche 在流行病学的调查发现了高血压与生命期望之间的反比关系, 这样就确定了一种新的疾病类型——高血压疾病, 其定义是: “高血压是一种影响整个动脉系统的功能紊乱, 血压升高是高血压病的早期症状, 而晚期则表现为明显的多脏器疾病。”

20世纪50年代中期, 流行病学专家开始将他们的研究范围从传染病扩展到慢性病, 诸如从高血压的临床调查研究, 到高血压的自然病史, 保险公司的统计资料的报告等, 导致了人们重新评价众所周知的人口流行病学研究及其对诸多领域的认识。这些研究中, 美国 Framingham 研究是最著名的。逐渐积累的证据不仅导致现代医学界对高血压及其并发的种种疾病、伤残和死亡有了更深刻的认识, 而且这些证据还表明, 需要建立公共的卫生控制计划。这些证据就是: 高血压是心、脑、肾等靶器官损害和心血管疾病发生的重要危险因素; 心血管疾病的发生率和死亡率与血压增高的程度密切相关。

在20世纪60年代, 医学界先后把高血压、血脂异常和吸烟确定为心血管疾病的危险因素, 90年代证明糖尿病是心血管疾病的重要危险因素, 同时强调高血压个体治疗方案。因此, 在1999年世界卫生组织提出了根据: ①血压水平; ②心血管疾病的其他危险因素, ③是否有心血管疾病, 对高血压患者进行危险度分层并决定相应治疗。

2. 什么是高血压

19世纪下半叶, 血压被认为是可以变动的系统, 这样就可以说血压太高太低了, 那么什么是正常动脉血压呢? 自从测量血压的仪器发明后, 人们就一直在问正常血压的根据是什么。正如对现在的医师一样, 对过去的医师来说, 很难给正常血压下定义。因为有很多障碍阻止做出一个明确的回答。动脉压存在生理变动以及诊断学、危险因素、治疗学内在的多种含义也很难对正常血压达成一致看法, 使得正常动脉压不能被定为单一数值。

20世纪初, 医师试图对高血压下定义, 但是最后却放弃了对高血压的界定。而高血压这个从一开始就受到批评的暂时术语, 却一直沿用到今天。

1920年, Loais Gallavadin 建议 120/75mmHg (16.0/10.0kPa) 为界, 高于此值, 分轻、中、重、极重高血压。

1959年, WHO 建议, 血压 < 140/90mmHg (18.7/12.0kPa) 作为正常血压, 血压 ≥ 160/95mmHg (21.3/12.7kPa) 为高血压。

而1999年WHO确定新的高血压标准为血压 ≥ 140/90mmHg (18.7/12.0kPa) (具体内容后述)。

(三) 高血压治疗的历史

1. 降低血压对改善症状的作用

由于不知什么才算高血压, 早期医师们探索的是一个完全陌生的领域, 没有预设的路线, 没有指南, 甚至没有追求的目标。这样, 高血压治疗一直在争论中前进。1856年,