



● 曲 怡 张立德 刘晓亭 主编

高血压病 的预防保健与治疗

Health Prevention and Treatment of Hypertension



辽宁科学技术出版社
LIAONING SCIENCE AND TECHNOLOGY PUBLISHING HOUSE

辽宁省优秀自然科学著作

高血压病的预防 保健与治疗

曲 怡 张立德 刘晓亭 主编



辽宁科学技术出版社

沈 阳

主 编 曲 怡 张立德 刘晓亭
副主编 乔 铁 贾连群 苗嘉芮
编 委 刘晓亭 刘继东 李 琳 乔 铁 李 阳
李 浩 曲 怡 刘海涛 谷丽艳 张立德
苗嘉芮 贾连群

图书在版编目(CIP)数据

高血压病的预防保健与治疗 / 曲怡, 张立德, 刘晓亭
主编. —沈阳: 辽宁科学技术出版社, 2015.3
(辽宁省优秀自然科学著作)
ISBN 978-7-5381-9150-9

I. ①高… II. ①曲… ②张… ③刘… III. ①高
血压—防治 IV. ①R544.1

中国版本图书馆CIP数据核字(2015)第044406号

出版发行: 辽宁科学技术出版社

(地址: 沈阳市和平区十一纬路29号 邮编: 110003)

印 刷 者: 沈阳旭日印刷有限公司

经 销 者: 各地新华书店

幅面尺寸: 185mm × 260mm

印 张: 12.5

字 数: 279千字

印 数: 1~1000

出版时间: 2015年3月第1版

印刷时间: 2015年3月第1次印刷

责任编辑: 李伟民

特邀编辑: 王奉安

封面设计: 嵘 嵘

责任校对: 周 文

书 号: ISBN 978-7-5381-9150-9

定 价: 38.00元

联系电话: 024-23284526

邮购电话: 024-23284502

<http://www.lnkj.com.cn>

前 言

高血压是当今社会发病率极高的一种疾病，随着经济的发展，生活水平的提高和人口老龄化问题的出现，高血压的发病率显著提高。我国曾进行3次全国高血压人群抽样调查，虽有各种客观条件的限制，但是根据统计的数据来看，还是说明了我国高血压人群患病率上升的趋势。而且高血压是心脑血管疾病的第一危险因素，与冠心病、脑卒中、缺血性心力衰竭有密切的关系。因此，积极控制高血压是预防脑卒中等心脑血管疾病的重要措施。高血压患者早期可以没有自觉症状，或者表现为头晕、头痛、失眠等症状；严重者可影响到心、脑、肾等器官。

本书从现代医学和中医辨证分型的角度介绍了高血压的病因、临床表现、相关检查、诊断及对靶器官的损害依据，同时结合古代文献介绍了治疗高血压常用的腧穴和奇穴，让读者对穴位能有更深层的认识。在针灸治疗高血压的介绍中，本书从毫针、艾灸、特种针法3个角度详细地进行了论述，图文并茂，易于掌握，同时，本书荟萃了古代及近代针灸名家临床医案，通古博今，为当代治疗本病提供更多的思路和经验。本书介绍了有利于降压的食物、高血压患者的食谱与禁忌等饮食要求，有利于降压的运动项目等运动疗法，经络、证型、全息疗法、穴位指压、手足部按摩、拍打、保健操及易筋经推拿等按摩疗法，起居、音乐、色彩、磁场、情志等日常起居疗法。希望能够增进读者对高血压防治的全面认识，给广大患者提供确切且简便的预防保健和治疗高血压的方法。

本书在编写过程中，得到宋思瞳、李佳奕、谢静茹、刘奇、李芳潇、董金玉、颜艾明和李姣等的帮助，王建波、李欣欣对本书进行了认真校对，在此表示感谢！

编 者

2014年3月

目 录

第一章 高血压概述	001
第一节 高血压的病因病机	001
第二节 临床表现	006
第三节 诊断依据（分级列表）	007
第四节 高血压的相关检查	008
第五节 靶器官损害依据	009
第二章 特效腧穴	014
第一节 常用经穴	014
第二节 常用奇穴	041
第三章 针灸治疗高血压	043
第一节 刺法简介	043
第二节 毫针法	044
第三节 毫针治疗高血压	047
第四节 灸法简介	050
第五节 灸法治疗高血压	054
第六节 特种针法	063
第四章 名医临证经验荟萃	073
第一节 古代临证经验	073
第二节 近代名家验案	074
第三节 现代临床经验选编	099

第五章 高血压患者的饮食调整	112
第一节 影响血压的因素	112
第二节 高血压患者的饮食要求	114
第三节 有助于降压的食物	117
第四节 高血压患者的食谱	119
第五节 经典的家庭降压食谱	138
第六节 高血压患者的饮食禁忌	141
第六章 运动疗法	144
第一节 运动疗法的降压原理	144
第二节 适宜的运动强度	145
第三节 有利于降血压的体育项目	146
第七章 按摩疗法	161
第一节 经络按摩疗法	161
第二节 证型按摩疗法	164
第三节 全息按摩疗法	167
第四节 穴位指压按摩疗法	169
第五节 手足部按摩疗法	170
第六节 易经筋推拿疗法	172
第七节 拍打按摩疗法	173
第八节 常用降压保健操	174
第八章 日常起居疗法	178
第一节 起居疗法	178
第二节 音乐疗法	184
第三节 色彩疗法	185
第四节 磁场疗法	186
第五节 心理疗法	188
参考文献	190

第一章 高血压概述

第一节 高血压的病因病机

在现代医学上,高血压分为原发性(高血压病)与继发性(症状性高血压)两种。主要临床表现有头晕、头痛、眼花、耳鸣、心悸、失眠、烦躁、腰膝酸软,甚则语言不利、昏迷、偏瘫、二便失禁等症状。在中医古籍中虽然没有高血压病名记载,但与本病有关的描述可归属于中医“眩晕”、“头痛”范畴。研究中医古代医学中对高血压的认识,有助于我们今天对于高血压的辨证治疗。

一、中医对高血压的认识

中医关于眩晕与头痛的记载,可追溯至殷商时期关于“疾首(指头晕头痛一类的病症)”的记载。在《素问·至真要大论》中提到“诸风掉眩,皆属于肝”,“厥阴之性,耳鸣头眩,愤愤欲吐”。而关于眩晕发生的原因,历代医家也有不同的见解,多从风、火、痰、虚、瘀5个方面进行治疗,且认为可从肝脾肾三脏进行治疗。刘元素认为“无虚不作眩”。朱丹溪认为“无痰不作眩”。王清任认为瘀血可以导致眩晕,头痛。《素问·六元正纪大论》中说“木郁之发,太虚埃昏……甚则脑转耳鸣”。

(一) 高血压的病因

1. 先天禀赋的差异

肾为先天之本,肾之精气强弱秉承于父母,且高血压的发病有着明显的家族遗传性。说明人体与先天的禀赋密切相关。

2. 外感六淫邪气

自然界的六气为风、寒、暑、湿、燥、火。而六气太过或不及均可作为高血压的发病原因。风为阳邪,其性开泄,风性善行数变,主升主动,具有生发向上、向外的特点,因此风邪致病常侵袭人体的上部和肌表,具有动摇不定的特点;寒为阴邪,其性收引凝滞,易阻碍气机,寒邪能够使筋脉拘挛,从而引起血压升高。在《素问·奇病论》中提到:“帝曰:人有病头痛以数岁不已,此安得之,名为何病?岐伯曰:当有所犯大寒,内至骨髓,髓者以脑为主……病名曰厥逆。”暑为阳邪,其性炎热、升散,暑热之气上扰清窍,可引起血压升高;湿为阴邪,其性重着,黏滞,易阻碍气机,使气机升降失常,清阳不升,浊阴不降,也为血压升高的原因之一;燥性干涩,易伤津液,易造成阴液亏虚;火热为阳邪,其性炎上,易耗气伤津,生风动血。六淫邪气在外影响机体,

影响着血压的变化,但并非对血压的升高起着决定性的作用。

3. 情志失调

中医七情为喜、怒、忧、思、悲、恐、惊七种情志的变化。早在《素问·阴阳应象大论》中就提到了“怒伤肝”,“喜伤心”,“思伤脾”,“忧伤肺”,“恐伤肾”的说法。《三因极一病证方论·卷之七·眩晕证治》中也提到:“喜怒忧思,致脏气不行,郁而生涎,涎结为饮,随气上厥,伏留阳经,亦令人眩晕呕吐,眉目疼痛,眼不得开。”七情分别为五脏所主,若长期情志过极或不遂,皆可致五脏受损。长期的情志刺激,可使人体的代谢功能紊乱,脏腑阴阳平衡失调,从而引起血压的升高。

4. 饮食不节

脾胃位于中焦,主受纳腐熟水谷,并将其输送到全身,为后天之本。长期嗜食肥甘,饮酒吸烟无度皆可损伤脾胃,脾胃运化失司,升降失常。不能化生水谷精微,水反为湿,谷反为滞,而且日常生活中食用钠盐过量也是血压升高的危险因素之一。

5. 劳逸过度

在日常的生活中,要劳逸结合,不能过劳或过逸。过劳或过逸皆可导致气血功能紊乱,脏腑阴阳失调。过劳者容易损伤人体正气,损伤脾气,聚湿生痰,上扰清窍;房劳伤肾,导致肝肾阴虚,肝阳上亢,引起血压增高。过逸者可阻碍人体的气血运行,使脾胃功能受损,从而痰郁湿浊内生,郁而化火,痰火上扰,导致血压升高。

6. 年老体衰

《灵枢·海论》中说:“髓海不足,则脑转耳鸣,胫酸眩冒。”年老体虚者,肾精亏损,肝阴不足,致阴不敛阳,肝阳偏亢,虚风内动;或阴虚及阳,肾阳为一身阳气之根本,可损伤脾阳,致脾虚运化失司,痰湿内生。

(二) 病机

高血压的致病病机可以从以下5个方面进行论述:风、火、痰、虚、瘀。

1. 风

风有外风和内风之分。在巢元方的《诸病源候论·风头眩候》中就提出了“风头眩者,由血气虚,风邪入脑,而引目系故也。五脏六腑之精气,皆上注于目,……逢身之虚,则为风邪所伤,入脑则脑转目系急,目系急故成眩也”。说明与高血压发病相关的原因主要是以内风为主。且内风的形成与肝肾两个脏腑相关。主要体现在以下两个方面:第一,阳盛体质之人,阳盛而阴相对偏亏,阴阳失于平衡,阴亏于下,阳亢于上。第二,情志所伤,长期精神紧张焦虑不安,耗伤肝肾之阴,以致阴虚阳亢,亢而化风。

2. 火

火亦有虚火和实火之分。刘完素主张眩晕的病机应从火立论,认为风火致眩。提出“所谓风气甚,而头目眩晕者,由风木旺,必是金衰不能制木,而木复生火,风火皆属阳,多为兼化,阳主乎动,两动相搏,则为之旋转”。实火是因情志不遂,肝郁化火,肝火上炎,上犯清阳;或因嗜食肥甘厚味,生湿生痰,痰阻气机,痰气交阻,郁而化

火，上蒙清窍。虚火是因禀赋不足、劳倦过度、年老体衰、久病失养等导致肾阴不足，阴虚阳亢，虚火上炎，表现为血压的升高。

3. 痰

痰有有形之痰和无形之痰之分。痰的产生也与肺、脾、肾和三焦密切相关。生痰的原因有多种：可因感受外邪或长期吸烟导致肺气不足，肺失宣降，水液不能正常输布，聚湿生痰；或因长期饮食、情志、劳倦等因素，致脾胃虚弱，脾失健运，不能运化水液，水反为湿，聚湿成痰；或因久病、房劳，致肾气不足，肾气不足则不能发挥正常的气化功能，水湿内停；水的正常运行要依靠三焦的功能正常，肝气郁滞，三焦气机不畅，影响水液的代谢，气郁湿滞，痰浊内生。以上诸多原因，皆可导致高血压的发生。且朱丹溪也明确提出了“无痰不作眩”的病机。在《丹溪心法·头眩》中提到：“头眩，痰挟气虚并火。治痰为主，挟补气药及降火药。无痰不作眩，痰因火动。”并将痰分为湿痰和火痰，对后世产生了极为深远的影响。

4. 虚

虚分为气血阴阳之虚。而在眩晕中以气血亏虚和肾精不足两个症状为多见。《灵枢·海论》中提到：“髓海不足，则脑转耳鸣，胫酸眩冒，目无所见，懈怠安卧。”《灵枢·口问》中提到：“故邪之所在，皆为不足。故上气不足，脑为之不满，耳为之苦鸣，头为之苦倾，目为之眩……”气血亏虚者，或因先天禀赋不足，年老体弱而脾胃变虚，无力运化水谷，不能正常的化生气血，气血生化乏源；或因久病耗伤气血；或因思虑太过，饮食不洁等原因使脾胃功能损伤；或因失血之后，气随血脱。气虚则清阳不升，血虚则不能营养脑窍。李东垣为补土派的代表人物，他创立了内伤脾胃学说，对于眩晕证的认识，亦多从脾胃出发，认为脾胃受伤，清阳不升；脾胃气虚，痰浊上逆是为眩晕头痛等证发生的重要病机。在《脾胃论》中提到“夫饮食失节，寒温不适，脾胃乃伤……脾胃一伤，五乱互作，其始病遍身壮热，头痛目眩，肢体沉重”。脾胃为五脏六腑之根本，脾胃一伤，五脏气机皆乱。肾为元阴元阳之根本，五脏六腑的阳气皆靠肾阳的温煦。阴阳不足的原因：先天不足，阴精阳气不充；房事不节、过劳而耗损阴液，损伤阳气；年老体衰，肾气亏虚；久病之后，耗阴损阳。肾阴为人体阴液之根本，肾阴亏虚，则阴不敛阳，而致阳热亢盛。肾阳虚则水液不能蒸腾气化，水湿停滞，上凌心肺，而导致血压的升高。张景岳也认为高血压要从虚论治，在书中提到：“眩晕一证，虚者居其八九，而兼火兼痰者，不过十中一二耳。”

5. 瘀

瘀血不仅是一种病理产物又是一种致病因素。瘀血形成的原因：先天禀赋差异，脏腑气血过盛或不足，均能影响气血的运行，气血运行不畅而形成瘀血；精神紧张，肝郁化火，火热煎熬血液从而形成瘀血；形体肥胖之人或久坐久卧，嗜食肥甘厚味，使脾气受损，脾失健运，湿聚成痰，痰必致瘀；寒邪客于血脉，凝而不畅即形成瘀血；肝肾阴虚，阴虚则热，虚热灼伤阴液。

二、西医对高血压的认识

(一) 高血压的病因

1. 年龄与性别

人的年龄与高血压的发生息息相关。人在40岁以前的血压几乎是稳定的,40岁以后,随着动脉逐渐的硬化,血压也相应地升高。有资料显示,在高血压的患者当中,男性的患病率远高于女性。而就女性而言,处于停经期的女性发病率又比未停经者高。

2. 地域

在我国,根据当地饮食情况的不同,食盐量有着不同的差异,我国南方的食盐量显著低于北方,因此高血压的发病率也有由南到北逐渐升高的趋势。在西部地区高血压的患病率高于东南沿海,城市高于农村。

3. 劳动性质

高血压的发病率与职业性质也有一定的相关性。有相关数据显示脑力劳动者的发病率要高于体力劳动者。脑力劳动者为长期从事精神高度紧张的人群,精神紧张能够使大脑皮质下神经中枢功能紊乱,交感神经的兴奋性增强,儿茶酚胺释放增多,使小动脉和静脉收缩,进而引起血压的升高。

4. 超重和肥胖

中国人正常的体重指数(BMI: kg/m^2)为19~24,体重指数24为超重, ≥ 28 为肥胖。人的体重指数与人的血压水平呈正相关性。根据流行病学调查的资料来看,肥胖人群患高血压的概率要比正常人高2~4倍,并且随着体重的减轻血压也往往会有所下降。肥胖人群多有脂肪分布不均的表现,多数成年人的肥胖表现为中心型肥胖,中心型肥胖的人群脂肪细胞体积增大,也是最容易罹患高血压的人群。各种肥胖其结果都表现为脂肪组织的大量堆积,长时间的脂肪堆积可出现脂肪代谢失常而引起高脂血症。高脂血症的患者血液中脂肪含量增加,脂肪就容易沉积在血管壁上,形成动脉粥样硬化,促进了高血压病形成。

5. 不良生活习惯如吸烟、酗酒

吸烟人群也是易患高血压病的人群之一,烟中的尼古丁不仅能够兴奋血管运动中枢使小血管发生痉挛,而且能够使小动脉收缩,增加了血流的阻力,引起血压的升高。

6. 饮食

长期的高盐饮食能够使人们患高血压的概率增加。不仅如此,除钠盐外,饮食中的一些其他物质与血压的关系也是现今人们研究的对象。例如,饮食中钾、钙如果摄入不足,也可增加人们罹患高血压的危险。食物中摄取过多的脂肪也可增加患高血压的危险。一些动物药理实验研究表明,脂肪能够使红细胞吸附起来,在红细胞通过血管时就会产生很大的阻力,引起血压升高。相反,如果降低脂肪的摄入量,血压也会随之下降。

(二) 发病机制

关于高血压的发病机制,本书主要从以下几方面进行分析。

1. 遗传因素

经过对高血压患者家族病史的询问,有30%~60%的患者均表示家族中有人患高血压病。高血压病属于一种遗传性缺陷,这种遗传缺陷使患者对各种应激的血管反应性过强,增加了人们患高血压的危险。父母中如果有一人有原发性高血压的病史,则其子女患高血压的概率大大增加,是正常无高血压家族史人群的1.5倍。

2. 精神作用

外界强烈反复的刺激或精神过度紧张的情况下,皮质下血管舒缩中枢长时间处在一种血管收缩的兴奋状态之中,从而引起大脑皮质的兴奋与抑制功能失调。这种兴奋可使全身细小动脉痉挛,血管外周阻力增加,在初期仅仅表现为短暂的血压升高。经过反复的刺激,长时间的细小动脉痉挛和血管阻力增大使血压持续性地升高。

3. 神经作用

根据人体的需要和环境刺激的变化,神经系统能够对血压进行快速又精确的调节。在神经系统中,交感神经系统对高血压的调节和控制起着更重要的作用。交感神经兴奋增强能够使心输出量增加、心肌收缩力增强、心率加快、阻力血管收缩、RAS系统活跃。交感神经的兴奋和抑制,由延髓和其他高级中枢共同控制。延髓的心血管运动中枢整合来自压力感受器、化学感受器以及下丘脑和其他高级神经中枢的传入信号完成,并不断地调节这一控制,而大脑皮质可根据人体情绪的变化、运动与否等通过对血压中枢的调控影响血压。

4. 盐的摄入与排泄

摄入食盐过多易致高血压,利尿排钠可降压,可见盐的吸收和排泄都对血压有着较大的影响。钠潴留可使细胞外液增多,使心排血量增高,小动脉壁的含水量增高,周围的血管阻力增高,细胞内外钠浓度差值引起小动脉张力增高,从而使血压升高。

5. RAS

RAS是重要的体液调节系统,包括肾素,Ang I, Ang II, ACE等。在RAS系统中Ang II能够刺激内皮细胞和平滑肌细胞的生长,同时也能使血管强烈的收缩。Ang II调节血压的机制主要表现为以下几点:①Ang II能够使自身或相邻的平滑肌细胞的血管收缩。②促进醛固酮的分泌,保钠保水,使血容量增加。③促进儿茶酚胺的释放,引起血管收缩。

6. 血管内皮舒缩因子

血管内皮舒缩因子也是血压变化的重要的因素。在血管中合成收缩血管的物质增加,舒张血管的物质减少就能引起血压的增高。例如:一氧化氮是主要的舒血管因子,它由NOS酶切底物L-精氨酸产生,通过舒张VSMC而起到抑制交感神经张力等作用,以保持血压的稳定;并且通过拮抗Ang II、血小板衍生性生长因子等的促生长作用来起到抑制细胞增殖的作用。内皮素是最强的缩血管因子,它能通过肾素—血管紧张素—醛固酮系统起作用调节水钠代谢,增加血管张力,使血压升高。

第二节 临床表现

一、一般表现

2010年中国高血压防治指南指出,此病起病隐蔽,进展缓慢,多数人早期无任何症状。少数人血压会呈波动性,但会经休息后症状缓解甚至消失。大部分高血压患者在体检或是出现心、脑、肾等并发症时才发现血压升高,确诊为高血压病。

(一) 症状

一般可出现如头晕、头疼、眼花、心悸、失眠、健忘、情绪易激怒、颈项部板滞、注意力不集中、耳鸣等轻微症状,也可出现视力模糊,鼻出血等较重的症状。

(二) 体征

可见主动脉瓣区第二心音亢进,主动脉瓣收缩期杂音,严重者心尖冲动向下和向左移位等左心室肥大体征,还可听到第四心音。

二、临床类型与危重表现

(一) 缓进型高血压

大多数患者属此类。病情进展缓慢,病程长,症状轻,逐渐出现靶器官损害。

(二) 急进型高血压

中青年更常见,是因为某些诱因使血压飙升,舒张压大于等于130毫米汞柱,头痛、视力减退、视网膜出血或渗血,视神经盘水肿。若治疗不及时可转变为恶性高血压。

(三) 恶性高血压

恶性高血压肾脏损害明显,会出现蛋白尿、血尿、管型尿等肾功能损害症状,继而发展为肾功能不全,预后不佳,可因肾功能衰竭死亡。

(四) 高血压危象

由于交感神经功能亢进,收缩压 in 高血压病程中急剧升高,血压可达200/110毫米汞柱,与此同时出现头痛、心悸、烦躁、恶心、呕吐、面色潮红或苍白等症状,控制血压后可好转,但易复发。

(五) 老年性高血压

指年龄大于60岁且符合高血压诊断标准者。其以单纯收缩压升高为主,同时伴有靶器官损害,以心力衰竭较常见。

三、中医辨证分型

中医在现代医学确诊为高血压病的基础上,根据中医脏腑辨证与气血津液辨证的原则可将高血压患者分为许多证型,但主要有下列5种。

（一）肝阳上亢证

临床表现：眩晕耳鸣、头痛且胀、面红目赤、急躁易怒、失眠多梦、健忘心悸、大便秘结、小便黄赤、舌质红绛、脉弦细数。

（二）肾阳虚衰证

临床表现：头晕耳鸣、面色㿔白、形寒肢冷、精神不振、腰膝酸冷、阳痿、妇女宫寒不孕、舌淡苔白、脉沉细无力而两尺尤甚。

（三）肝肾阴虚证

临床表现：头晕目眩、健忘失眠、耳鸣如蝉、咽干口燥、胁痛、腰膝酸软、五心烦热、颧红盗汗、男子遗精、女子月经量少、舌红少苔、脉细数。

（四）痰湿内盛证

临床表现：头晕头痛、困倦乏力、胸闷、腹胀痞满、少食多寐、呕吐痰涎、肢体沉重、舌胖苔腻、脉濡滑。

（五）瘀血内停证

临床表现：头痛缠绵不愈、固定不移、身体麻木、胸闷、时有疼痛、肌肤甲错、口唇发绀、舌紫、脉细涩。

此外还有气阴两虚、心肾不交、冲任失调等证型患者，在临床上还需要具体辨证。

第三节 诊断依据（分级列表）

我国采用国际上统一的标准，即收缩压 ≥ 140 毫米汞柱和（或）舒张压 ≥ 90 毫米汞柱就诊断为高血压。血压水平的定义和分类见表1-1。

表1-1 血压水平的定义和分类

类别	收缩压		舒张压	
	千帕	毫米汞柱	千帕	毫米汞柱
理想血压	<16.0	<120	<10.7	<80
正常血压	<17.3	<130	<11.3	<85
正常高值	17.3 ~ 18.5	130 ~ 139	11.3 ~ 11.9	85 ~ 89
Ⅰ级高血压亚组：临界高血压	18.7 ~ 21.2	140 ~ 159	12.0 ~ 13.2	90 ~ 99
	18.7 ~ 19.99	140 ~ 149	12.0 ~ 12.5	90 ~ 94
Ⅱ级高血压	21.3 ~ 23.9	160 ~ 179	13.3 ~ 14.5	100 ~ 109
Ⅲ级高血压	≥ 24.0	≥ 180	≥ 14.7	≥ 110
单纯收缩期高血压亚组： 临界收缩期高血压	≥ 18.7	≥ 140	<12.0	<90
	18.7 ~ 19.9	140 ~ 149	<12.0	<90

第四节 高血压的相关检查

一、检查目的

通过做相关的检查,使医生能更好地明确高血压异常升高的原因,以及鉴别原发性高血压和继发性高血压,进而更加准确地了解高血压的病情严重程度。为临床用药提供重要的依据,同时也为患者早日康复提供重要的信息。

二、常规检查

常规检查主要包括血压、血糖、血脂、血钙、尿常规、血胆固醇、血甘油三酯、肾功能、血尿酸、心电图、超声和X线检查等。这些检查都有利于发现相关的危险因素和具体哪个器官受损害。

(一) 血压

血压不是单纯1次或2次测量值就可以确定诊断为高血压的,而是需要一定的随访,需要动态来观察血压变化和总体水平。一般要连续测量3~4次,取其平均值。根据《中国高血压防治指南》,将18岁以上成人的血压分级如下:理想血压($<120/80$ 毫米汞柱),正常血压($<130/85$ 毫米汞柱),正常高值($130\sim139/85\sim89$ 毫米汞柱),1级高血压($140\sim159/90\sim99$ 毫米汞柱),2级高血压($160\sim179/100\sim109$ 毫米汞柱),3级高血压($\geq 180/110$ 毫米汞柱),单纯收缩期高血压(收缩压 ≥ 140 /舒张压 <90 毫米汞柱),患者收缩压与舒张压属不同级别时,应按两者中较高的级别分类。

(二) 血液生化检查

包括尿素氮、肌肤电解质、血脂、血糖、血尿酸、血黏度等。为进一步明确高血压是否和肾脏疾病有关,并且判断高血压对肾脏的影响程度,是否存在某些危险因素及并发症,如糖尿病、高脂血症、高尿酸血症等。

(三) 尿常规检查

目的是了解患者有无早期肾脏方面的损害,高血压病是否由肾脏疾患引起,以及是否合并糖尿病等。如果尿中含有大量的尿蛋白、白细胞、红细胞,就应该考虑慢性肾炎或肾盂肾炎所致的继发性高血压;如果尿中含有少量尿蛋白、少量红细胞,则可能是原发性高血压所致的肾损害;若发现尿糖,则需进一步查血糖,以判断是否患糖尿病。为了避免误差,留取尿液标本应使用清洁容器,取清晨第一次尿液并及时送检;女患者应避免月经期并留中段尿做尿液检查。

(四) 心电图、超声心动图及X线胸片

目的是为了确定高血压病患者心脏功能状况,并判断是否有心脏肥大,是否存在心肌损伤或合并冠心病等。

（五）眼底检查

目的是为了了解小动脉病损情况，以便对高血压病患者分级。例如视网膜小动脉普遍或局部狭窄表示小动脉中度受损；视网膜出血或渗血，或发生视盘水肿，表示血管损伤程度严重。总之，高血压性视网膜病变能反映高血压的严重程度及客观反映周身小血管病变的损伤程度，眼底检查对临床诊断、治疗及估计预后都有帮助。

三、特殊检查

如果为了更加进一步了解高血压患者的情况和靶器官结构与功能变化，可以带有一定的目的性进行一些特殊的检查，例如24小时动态血压检测（ABPM），脚踝与手臂血压比值，颈动脉内膜中层厚度（IMT），心率变异，动脉弹性功能测定，血浆肾素活性（PRA）等。24小时动态血压检测有利于帮助判断高血压的严重程度，也有利于了解血压的昼夜变化规律，为日后临床服用降压药治疗及评价降压药物的疗效均有一定的意义，也为治疗提供了一定的临床依从性。

第五节 靶器官损害依据

一、高血压与心脏

心脏作为靶器官之一，它与高血压关系密切。随着血压长期的升高，可造成血管内皮损伤，从而造成冠状动脉粥样变。同时高血压病具有的胰岛素拮抗作用，可袭击血管、平滑肌细胞增殖游离，使动脉壁胆固醇沉积，影响管壁的脂代谢，继而造成动脉粥样硬化。据文献报道，美国每年有约40万人发生心力衰竭，而其中由高血压引起的患者约占75%。在日本原发性高血压缓进型中高血压心脏病约占70%。若高血压伴有其他危险因素，如高脂血症、吸烟等，则冠心病的发病率更高。

冠心病即冠状动脉粥样硬化性心脏病，是缺血性心脏病之一。高血压是冠心病的重要危险因素之一，冠心病的基本病理变化是冠状动脉管腔的内膜脂质和复合脂类的聚积，进而导致管壁增厚、变硬，管腔变小甚至堵塞。临床表现为心前闷胀，阻塞，以及心绞痛、心律失常等。这些表现与先前的血压水平密切相关。有50%~70%冠心病患者同时患有高血压。一般情况，收缩压对冠心病的易患危险影响比舒张压更大，收缩压148~160毫米汞柱的男性与收缩压小于148毫米汞柱的男性相比，前者冠心病的危险是后者的2倍。有资料显示在40岁年龄组，有高血压者其中冠状动脉粥样硬化的发生率为3.14%，血压正常的同龄组其发生率仅为0.96%。

心脏供血来自左、右冠状动脉，其主干走于心肌表面，小分支则常以垂直的方向贯穿心肌，并在心内膜下层分支成网，心肌毛细管网分布丰富，从而保证心肌和冠状动脉血液之间进行快而有效的营养物质交换。冠状动脉血流量主要取决于心肌的做功，右心室工作负荷比左心室低，故它的血流仅为左心室的1/3。当心肌活动加强时，如果在运

动或应激状态下,需氧量增加,冠状动脉达到最大舒张状态。血流量可增加到休息时的4倍,这种增加冠状动脉血流的能力称冠状动脉血流储备。冠状动脉循环血流量会随平均压的升高而增加,在血压长期持续升高时,除引起冠状动脉血流储备能力下降外,还可促进冠状动脉粥样硬化病变发展,进而导致冠心病的发生。

据统计,冠心病的致病因素众多,除了年龄、性别、饮食、吸烟、肥胖、遗传以及职业等。高血压也是本病重要致病因素。因此,正确地了解病因,做到防患于未然对于提高人民的健康水平有着重要的意义。

二、高血压与脑

1999年WHO明确规定脑出血、缺血等脑血管疾病为高血压相关的疾病。在我国高血压相关疾病是以脑卒中高发为特点的。我国脑血管病的死亡率每年以5%的速度递增,1991—1996年全国疾病监测结果表明,我国脑卒中死亡率仍呈上升趋势。据研究表明,血压水平和脑卒中发病的相对危险呈对数线性关系。研究表明,高血压与正常血压相比,出血性脑卒中,缺血性脑卒中发病的相对危险分别为5.44%和5.25%。高血压病对脑的损害主要是通过对脑血管的损害及压力本身两方面所引起的。在正常情况下,大脑通过脑血管自身调节机制来维持脑血流量相对恒定。当血压持续升高时,脑血管自身调节功能出现障碍,从而导致一种可逆性脑血管综合征,主要表现为剧烈头痛、呕吐、意识模糊等。在高血压的机械性冲击作用下的脑微动脉,可能会发生纤维性坏死,管腔阻塞,从而使脑组织因血液供应被阻断而发生梗死。同时脑小动脉和微动脉在长期高血压作用下,发生机械性扩张,造成微小动脉瘤或动脉壁的坏死。当有活动、精神激动或用力咳嗽、排便等因素时,会使血压突然升高引起血管破裂,从而导致脑出血。就会出现剧烈头痛、呕吐、意识障碍、肢体瘫痪等,是高血压病致死的主要原因之一。

高血压导致脑出血的机理仍不清楚。微型动脉瘤和脂肪玻璃样变(或纤维素样坏死)是两种常提及的发病机理。脑出血发病时一般无先兆症状,往往是在剧烈活动、紧张的脑力活动或情绪激动时血压急剧升高而突然发病。主要表现为剧烈头痛、呕吐、肢体瘫痪、失语。严重者出现意识不清、昏迷、大小便失禁、瞳孔不等大,甚至死亡。脑出血可根据其出血部位不同有不同的表现。

(1) 脑桥出血。出血量大于5毫升时,患者可以迅速昏迷,四肢瘫痪,双侧瞳孔缩小呈针尖样。持续高热,呼吸困难。多数患者病情迅速恶化,多数在1~2天内死亡。

(2) 小脑出血。除头痛、呕吐外,多伴有头昏、眼球震颤、共济失调。如出血量大时,可在短期内因为发生枕骨大孔疝而死亡。颅骨CT检查可见脑组织局部高密度灶。

(3) 蛛网膜下腔出血。高血压动脉硬化是老年人蛛网膜下腔出血的重要原因。大多数发病突然,多在用力、情绪激动或饮酒后发病,最常见的症状为突然剧烈头痛、恶心、呕吐,可有局限性或全身性抽搐、短暂性意识不清,甚至昏迷。部分患者可表现为精神症状,有头昏、眩晕、颈背部及下肢疼痛。查体时主要有脑膜刺激征,腰椎穿刺检查可发现脑脊液为均匀血性。脑动脉粥样硬化时,脑动脉中纤维组织替代了肌层,内弹

力层变性断裂和胆固醇沉积于内膜,加上血流的冲击,动脉的薄弱部分逐渐扩张而形成动脉瘤。这种动脉瘤的形态和先天性动脉瘤不完全相同,多呈梭形,常见于脑底部环周围中等粗细的动脉主干上,不是分叉部位。高血压不仅参与了上述动脉瘤的形成,还可促使其破裂,从而引起蛛网膜下腔出血。这里所谓蛛网膜下腔出血是指由高血压动脉硬化所致的脑表面的血管破裂,血液直接流入蛛网膜下腔而引起的一种临床综合征。

高血压脑病即一种短暂性脑功能障碍综合征,其主要症状是严重头痛、惊厥、失语、黑蒙、神志不清甚至昏迷,可出现各种原因引起的血压骤然增高。

发生高血压脑病主要与3种机制相关:动脉压增高、脑部小动脉痉挛和自身调节的崩溃。其中最重要的因素是动脉压增高,多数患者在发病时动脉压均极度升高,少数患者仅仅舒张压增高。但动脉压增高本身并不会引起脑病的症状出现。其次,脑部小动脉痉挛会使进入毛细血管的血流减少,从而产生脑组织缺血和水肿。由于血压的迅速升高,脑血管的自身调节作用加强,继而引起脑部小动脉痉挛,因此进入毛细血管的血流量减少,使神经元和毛细血管本身缺血。自身调节崩溃也是不容忽视的原因之一,当血压增高并超过上限时,脑部的小动脉不再收缩,反而出现被动性血管扩张,称为自身调节崩溃。结果会使脑血流增加,过度灌注而发生脑水肿。高血压脑病的临床症状及体征是意识障碍、剧烈的头痛、恶心呕吐、视力障碍、惊厥和局灶性的神经系统症状体征。早期症状为亚急性起病,主要表现为后枕部疼痛或全头痛,疼痛程度会逐渐加重,如在清晨咳嗽和用力时,常有短暂性的黑蒙或全身或局限性抽搐。病情进展时会出现嗜睡、定向力的丧失以及昏迷。上述的症状组成了高血压脑病的三联征,即头痛、惊厥和意识障碍。

三、高血压与肾脏

高血压持续较长时间而又缺乏有效的降压治疗,必然导致全身小动脉的硬化和退行性变。高血压是肾脏病患者肾功能进行性减退重要的危险因素之一。近年来因高血压造成的肾脏损害而导致慢性肾功能不全的患者人数呈逐年增多的趋势。据美国肾脏病学会的统计,在1983—1987年,因高血压肾脏损害进入终末期肾病而需透析和肾移植治疗的患者人数增加了1.5倍。高血压导致肾脏的病变十分突出,是高血压的三大并发症之一。高血压对肾脏损害的基本病变为肾脏细动脉硬化、玻璃样透明变性,使肾小球、肾小管缺血。早期这种变化程度较轻,临床可以没有症状。实验室检查尿常规、肾功能都在正常范围之内。随着病变加剧,肾小管的重吸收和肾小球滤过率下降,患者可有夜尿增多。尿常规可有少许蛋白及红细胞,肾功能有轻度损害。晚期肾功能严重受损,尿素氮、肌酐明显升高,由氮质血症最终发展为尿毒症,尿常规可有不同程度的多项不正常。患者可有多尿或少尿或尿量尚正常。

高血压时全身的小动脉处于痉挛、收缩状态。血压持续升高,小动脉持续收缩,导致小动脉自身的缺血、缺氧,久之小动脉即逐渐退行性变、纤维化、硬化。在早期高血压状态下,肾血管痉挛,没有或仅有轻微的肾小动脉硬化,临床没有任何肾脏病变的表