



Diagnosis and Treatment
of Hypertension

主编 郑琼莉 祝炜

实用高血压

诊断与治疗

高血压概述、高血压发病机制
动态血压监测
高血压临床评价及诊断步骤
高血压非药物治疗、高血压药物治疗
高血压时间治疗学
顽固性高血压的诊断与治疗
高血压的护理

· 最新版 ·

实用 高血压诊断与治疗

SHIYONG GAOXUEYA ZHENDUAN YU ZHILIAO

(第2版)

主 编 郑琼莉 祝 炜
副主编 文 飞 夏 雯 周 军
编 者 (以姓氏汉语拼音为序)
昌 薇 戴 榕 邓次妮 狄 鸣
段刚峰 方 勇 冯 莹 贺立群
黄 薇 柯于鹤 雷 健 冷 沁
李佐民 刘嘉文 刘 娟 刘 霖
刘纓红 罗 兵 马 艳 毛莉娜
彭燕琼 田立群 王 超 王 玉
文 飞 夏 雯 夏艳芳 徐全胜
薛 莎 张 帆 郑 俊 郑琼莉
郑 蓉 周 军 祝 炼 祝 炜



人民军医出版社

PEOPLE'S MILITARY MEDICAL PRESS

北 京

内容提要

本书从基础、临床及护理等方面对高血压的中西医结合研究进行了综合论述。全书共分9章，分别为高血压概述、发病机制、动态血压监测、临床评价及诊断步骤、非药物和药物治疗，高血压时间治疗学、顽固性高血压的诊断治疗和高血压的护理。本书既注重基础理论知识的介绍，又紧密联系临床工作实际，反映了高血压中西医结合研究发展的前沿。内容新颖，实用性强。本书可供临床各科医师、科研工作者及中西医院校师生参考。



第 2 版前言

高血压是严重危害人类健康的主要心血管疾病，是中国人群首位死因——心脑血管疾病的第一危险因素。在我国其流行病学特征有“高三低”：即发病率高、致残率及病死率高；知晓率、治疗率及控制率低。尤其值得关注的是，随着我国人口老龄化的加速，高血压的发病率必将继续上升。鉴此，2006年12月我们主编了《实用高血压诊断与治疗》一书，该书出版后受到广大读者的热烈欢迎和国内一些专家的好评，这是对我们的极大鼓励和支持，也是促使我们继续修订本书的动力。

《实用高血压诊断与治疗》出版迄今已逾6载，有关高血压病的理论研究和临床诊治都有了不断的发展，新观点、新疗法不断涌现。为及时反映国内外的最新进展，更好地满足广大读者的需要，我们对《实用高血压诊断与治疗》一书进行了修订再版，并本着充实、提高、更新的原则，重点参考《2010年中国高血压防治指南》，结合国内外最新研究进展，力求充分反映当代在高血压领域的新观点、新成就、新进展，同时又注重实用，注意总结自己的研究成果和实践经验，使之具有先进性、科学性和指导性。

为了保持与《2010年中国高血压防治指南》的一致性，新版书对原有的各章大都作了一定的补充修改。在格式与体例上仍保持原貌，突出新颖和实用的特点。如第1章高血压概述中的表1-1血压的定义及水平分类、表1-2影响高血压患者心血管预后的重要因素和第6章高血压药物治疗中的图6-1初诊高血压患者的评估及监测程序，完全遵照了《2010年中国高血压防治指南》。在第2章高血压的发病机制中补充了阻塞性睡眠

呼吸暂停低通气综合征及药物性高血压的相关内容。在第6章高血压药物治疗的中医药治疗一节中增加了具有降压功效的单味中药，同时增加了高血压防治管理一节。在第7章高血压时间治疗学中，对血压的昼夜节律性进行了补充，增加了血压波动的类型图，并对如何根据各类降压药在体内的有效时间选择用药时间作了详细的介绍。

本版书仍然从中西医结合的视角组织编写。为进一步提高本书的编写质量，邀请了著名老中医薛莎教授和从事中医药基础及临床研究的同道参加了修订。在此一并表示衷心感谢。

中西医结合是我国临床医学的独特优势，我们在中西医结合防治高血压方面积累了数十年的经验，有较厚实的临床和科研基础。本书正是在结合部分名老中医经验荟萃的基础上，结合作者多年的临床研究心得和体会编写而成。力求准确、系统地反映近代中西医结合治疗高血压的概况，并着眼于临床实用性和创新性。

谨向在本书中被引用资料的国内外专家及为本书付出辛勤劳动的同道们深表谢忱！

由于我们水平有限所致遗漏和谬误之处，恳请广大同仁批评指正。

武汉市中西医结合医院 郑琼莉

目 录

第 1 章

高血压概述	1
第一节 高血压的定义及分类	2
第二节 血压的测量	9
第三节 中医学对高血压病的认识	12

第 2 章

高血压发病机制	20
第一节 高血压的发病机制	20
第二节 高血压中医学病因病机	33

第 3 章

动态血压监测	46
第一节 诊断标准及监测方法	46
第二节 动态血压监测的指标体系	47
第三节 动态血压监测的临床应用	50

第 4 章

高血压临床评价及诊断步骤	58
第一节 高血压临床症状评估	58
第二节 高血压中西医结合研究	62
第三节 高血压中医学辨证分型	73
第四节 中西医结合高血压诊断思路及步骤	76

第 5 章

高血压非药物治疗	80
第一节 良好的生活方式	80
第二节 合理的膳食习惯	85

第三节	气功、针灸与推拿	89
第6章		
高血压药物治疗		92
第一节	高血压治疗策略	92
第二节	高血压西医药治疗	93
第三节	高血压中医药治疗	110
第四节	高血压防治管理	127
第7章		
高血压时间治疗学		130
第一节	时间治疗学的基础及原理	130
第二节	中医时间治疗学	132
第三节	高血压与时间治疗学	135
第8章		
顽固性高血压的诊断与治疗		142
第一节	顽固性高血压的定义及原因	142
第二节	顽固性高血压的中西医结合研究	147
第三节	顽固性高血压的诊断思路及步骤	148
第四节	顽固性高血压的治疗策略	150
第9章		
高血压的护理		160
第一节	高血压饮食护理	160
第二节	高血压休息与运动护理	164
第三节	高血压病情观察及护理	167
第四节	高血压药物护理	170
第五节	高血压患者心理护理	172
参考文献		175

第一节 高血压的定义及分类

高血压是指以体循环动脉压〔收缩压和（或）舒张压〕持续升高为主要表现的一系列临床症状的综合征。虽然血压高低与症状轻重并不呈正比，但无论是从确定血压升高到临床诊断高血压，还是指导高血压患者的治疗到评价降压治疗的效果，均以血压值为主要依据；而且，从大规模的临床试验结果中，使我们充分地认识到，有效治疗高血压就能降低一系列的心脑血管疾病的发生和发展。因此，正确确定高血压尤为重要。

一、高血压的定义

高血压的定义是人为规定的。统计显示，人群血压水平是呈连续性正态分布的。由于循证医学的飞速发展，使高血压的定义不断得到修改和完善。1999年世界卫生组织和国际高血压学会（WHO/ISH）根据大量循证医学结果及流行病学资料，第4次修改了高血压治疗指南，并确定了新的高血压定义和诊断分级标准，规定血压SBP/DBP \geq 140/90mmHg即为高血压。该指南的新定义将诊断高血压的血压值较以前明显降低。因此，扩大了高血压或正常高限血压的诊断面；但从预防的层面看，可使更多的人被诊断为高血压而引起足够的重视，从而使心脑血管靶器官得到有效的保护。为此，中国高血压联盟的专家们经过讨论，于1999年10月颁布的《中国高血压防治指南（试行本）》推荐1999年WHO/ISH的标准为我国高血压的诊断和分级标准。

2003年的JNC-7简化了高血压的诊断，将 \geq 18岁成人的血压水平分为正常血压、高血压前期、1级高血压和2级高血压4类，取消了理想血压的界限，将正常血压前移至120/80mmHg，无收缩期高血压及临界高血压的分类，将2级血压和3级血压合并，同时强调：①55岁血压正常的人有90%的机会以后可能会发展为高血压，血压水平与心血管疾病事件之间的关系是连续线性关系，并独立于其他危险因素，指出年龄在40—70岁的个体血压从115/75mmHg至185/115mmHg的范围内，收缩压每增加20mmHg或舒张压增加10mmHg，其发生心血管疾病的危险相应增加一倍；血压在130/80~139/89mmHg的患者，进展为高血压的危险性是低于此危险范围的2倍。②对于 \geq 50岁的患者来说，收缩压的升高是比舒张压升高更主要的心血管危险因素，收缩压的控制远较舒张压控制困难。已公布的大规模临床试验显示，血压的控制率均未超出60/90的局限，即收缩压降至 $<$ 140mmHg的控

制率 60% 左右, 舒张压降至 $<90\text{mmHg}$ 的控制率可达 90% 以上。因此, 高血压的控制率不满意主要因为收缩压难以控制。大多数患者, 至少 ≥ 50 岁的患者只要收缩压下降达标, 舒张压几乎均可达到满意控制, 因此降血压主要是降收缩压。

ESH/ESC 2003 (欧洲 2003), 仍然维持了 1999 年 WHO/ISH 指南对高血压的定义和分类方法, 取消了临界高血压的分类, 但提出了不同血压测量方法的高血压诊断标准: 即诊所血压 $\geq 140/90\text{mmHg}$, 24 小时 $\geq 130/80\text{mmHg}$, 白天 $\geq 135/85\text{mmHg}$, 夜间 $\geq 120/70\text{mmHg}$, 家庭自测血压 $\geq 135/85\text{mmHg}$ 。诊室血压目前仍是临床诊断高血压和分级的常用方法。

中国高血压联盟的专家们根据中国高血压及其他危险因素流行病学特点, 对 1999 年的指南进行了修改, 并于 2005 年颁布了《中国高血压防治指南 (修订版)》(中国 2005), 2010 年经过修订, 颁布了中国高血压指南 2010 年修订版 (中国 2010), 目前我国采用正常血压、正常高值和高血压进行血压水平分类。以上分类适用于男、女性, 18 岁以上任何年龄的成人。根据血压升高水平, 又进一步将高血压分为 1 级、2 级和 3 级 (表 1-1)。

表 1-1 血压的定义及水平分类 (mmHg)

类别	收缩压		舒张压
正常血压	<120	和	<80
正常高值血压	120~139	和 (或)	80~89
高血压	≥ 140	和 (或)	≥ 90
1 级高血压 (轻度)	140~159	和 (或)	90~99
2 级高血压 (中度)	160~179	和 (或)	100~109
3 级高血压 (重度)	≥ 180	和 (或)	≥ 110
单纯收缩期高血压	≥ 140	和	<90

当收缩压和舒张压分属于不同级别时, 以较高的分级为准

3 个指南均明确强调了血压达标的重要性。一般人群降压的目标为 $<140/90\text{mmHg}$, 有冠心病心绞痛、糖尿病或肾脏病的高血压患者降压的目标是 $<130/80\text{mmHg}$; 脑血管病后血压目标值为 $140/90\text{mmHg}$; 妊娠高血压在非药物治疗基础上开始药物治疗的标准为 $>150/100\text{mmHg}$, 降压目标是控制在 $130\sim 140/80\sim 90\text{mmHg}$ 。

目前我国高血压的定义为在未使用降压药物的情况下, 非同日 3 次测量血压, 收缩压 $\geq 140\text{mmHg}$ 和 (或) 舒张压 $\geq 90\text{mmHg}$ 。收缩压 $\geq 140\text{mmHg}$ 和舒张压

<90mmHg单列为单纯性收缩期高血压。患者既往有高血压史，目前正在用抗高血压药，血压虽然低于140/90mmHg，亦应诊断为高血压。

由于诊室血压测量的次数较少，血压又具有明显波动性，在不能进行24小时动态血压监测时，需要数周内多次测量来判断血压升高情况，尤其对于轻、中度血压升高者。如有条件，应进行24小时动态血压监测或家庭血压监测。

二、高血压的危险因素评估

纵观3个指南，“美国JNC-7”血压水平分类简明扼要，有利于早期预防和加强干预；但是，虽然强调了心血管疾病的危险性，却淡化了心血管危险分层的评估，不再要求对病人进行全面评估而取消了危险分层，旨在根据血压水平实施强化治疗。而“欧洲2003”和“中国2005及中国2010修订版”不仅强调了对个体血压水平进行评估，还需要对个体的心血管危险因素进行评估。“中国2010”根据我国近年来心血管病流行趋势以及国内外最新循证医学研究成果和各国指南，结合中国自己的特点，在2005年中国高血压指南的基础上进行了补充和修改。“中国2010”影响高血压患者心血管预后的重要因素见表1-2。

表 1-2 影响高血压患者心血管预后的重要因素

心血管危险因素	靶器官损害	伴临床疾病
<ul style="list-style-type: none"> • 高血压（1—3级） • 年龄 男性>55岁； 女性>65岁 • 吸烟 • 糖耐量受损（餐后2小时血糖7.8~11.0mmol/L）和（或）空腹血糖受损（6.1~6.9mmol/L） • 血脂异常 TC\geq5.7mmol/L（220mg/dl）或LDL-C > 3.3mmol/L（130mg/dl）或HDL-C < 1.0mmol/L（40mg/dl） • 早发心血管病家族史（一级亲属发病年龄男性<55岁，女性<65岁） 	<ul style="list-style-type: none"> • 左心室肥厚 心电图：Sokolow-Lyon > 38mm 或 Cornell > 2440mm·ms；超声心动图 LVMI：男\geq125g/m²，女\geq120g/m² • 颈动脉超声 IMT\geq0.9mm 或动脉粥样斑块 • 颈股动脉 PWV\geq12m/s • 踝/臂血压指数<0.9 • eGFR降低（eGFR < 60ml·min⁻¹·1.73m⁻²）或血清肌酐轻度升高：男性115~133μmol/L（1.3~1.5mg/dl）；女性107~124μmol/L（1.2~1.4mg/dl） 	<ul style="list-style-type: none"> • 脑血管病 脑出血，缺血性脑卒中，短暂性脑缺血发作 • 心脏疾病 心肌梗死病史，心绞痛，冠状动脉血运重建史，慢性心力衰竭 • 肾脏疾病 糖尿病肾病，肾功能受损，血肌酐：男性\geq133μmol/L（1.5mg/dl），女性\geq124μmol/L（1.4mg/dl）蛋白尿（\geq300mg/24h） • 外周血管疾病 • 视网膜病变

(续表)

心血管危险因素	靶器官损害	伴临床疾病
<ul style="list-style-type: none"> • 腹型肥胖 (腰围: 男性 $\geq 90\text{cm}$, 女性 $\geq 85\text{cm}$) 或肥胖 (BMI $\geq 28\text{kg}/\text{m}^2$) • 血同型半胱氨酸升高 ($\geq 10\mu\text{mol}/\text{L}$) 	<ul style="list-style-type: none"> • 微量白蛋白尿: $30\sim 300\text{mg}/24\text{h}$ 或白蛋白/肌酐比: $\geq 30\text{mg}/\text{g}$ ($3.5\text{mg}/\text{mmol}$) 	<ul style="list-style-type: none"> • 出血或渗出, 视盘水肿 • 糖尿病 空腹血糖 $\geq 7.0\text{mmol}/\text{L}$ ($126\text{mg}/\text{dl}$) 餐后 2 小时血糖 $\geq 11.1\text{mmol}/\text{L}$ ($200\text{mg}/\text{dl}$), 糖化血红蛋白 $\geq 6.5\%$

TC: 总胆固醇; LDL-C: 低密度脂蛋白胆固醇; HDL-C: 高密度脂蛋白胆固醇; BMI: 体重质量指数; LVMI: 左室质量指数; IMT: 内膜中层厚度; PWV: 脉搏波传导速度; eGFR: 估算的肾小球滤过率

表 1-2 较 2005 年指南作了相应的修改和补充: 危险因素中去除了“C 反应蛋白”, 将糖耐量受损和 (或) 空腹血糖异常列为影响分层的心血管危险因素; 将判定腹型肥胖的腰围标准改为男性 $\geq 90\text{cm}$, 女性 $\geq 85\text{cm}$; 将估算的肾小球滤过率降低 (eGFR) $< 60\text{ml}/(\text{min} \cdot 1.73\text{m}^2)$ 、颈-股动脉脉搏波速度 $> 12\text{m}/\text{s}$ 和踝/臂血压指数 < 0.9 等列为影响分层的靶器官损害指标。

三、高血压的危险分层

“欧洲 2003”和“中国 2005 及中国 2010 修订版”均要求对个体进行危险分层和量化预后。前者对正常血压、正常高值也进行了危险分层, 同时强调在治疗时也应结合危险分层进行分析考量以决定治疗强度和治疗手段。后者强调高血压患者的治疗决策不仅根据血压水平, 还要根据心血管事件绝对危险度的高低。2010 指南仍采用 2005 指南的分层原则和基本内容, 将高血压患者按心血管风险水平分为低危、中危、高危和很高危 4 个层次, 即强调了危险度分层在高血压诊断和治疗中的重要地位。根据危险因素, 靶器官损害及并存的临床情况, 对总的心血管危险性简单分层为 4 档 (表 1-3)。

表 1-3 量化评估预后的危险分层

其他危险因素和病史	高血压 (mmHg)		
	1 级	2 级	3 级
无	低危	中危	高危
1~2 个其他危险因素	中危	中危	很高危
≥3 个其他危险因素或靶器官损害	高危	高危	很高危
临床并发症或合并糖尿病	很高危	很高危	很高危

1. **低危** 男性年龄 <55 岁、女性年龄 <65 岁, 高血压 1 级、无其他的危险因素者。典型情况下, 10 年随访中发生主要心血管事件的危险 $<15\%$ 。

2. **中危** 高血压 2 级或高血压 1~2 级同时有 1~2 个危险因素者。典型情况下, 随后的 10 年内发生主要心血管事件的危险为 $15\% \sim 20\%$, 如果患者为高血压 1 级兼有 1 种危险因素, 10 年内发生心血管事件的危险约 15% 。

3. **高危** 虽然无其他的危险因素但高血压 3 级或高血压水平 1~2 级同时兼有 ≥ 3 个危险因素、兼患糖尿病或靶器官损害者。典型情况下, 随后的 10 年内发生主要心血管事件的危险为 $20\% \sim 30\%$ 。

4. **很高危** 高血压 3 级同时有一种以上的危险因素或兼患糖尿病或靶器官损害, 或高血压 1~3 级并有临床相关疾病者。典型情况下, 随后的 10 年内发生主要心血管事件的危险 $\geq 30\%$ 。

四、特殊类型的高血压

(一) 单纯收缩期高血压

当平均收缩压 ≥ 140 mmHg 且舒张压 < 90 mmHg 时称单纯收缩期高血压 (ISH)。常见于老年人, 占高血压的 60% 。美国预防、检测、评估与治疗高血压全国联合委员会第 7 次报告强调, 50 岁以上成人, 收缩压 (SBP) ≥ 140 mmHg 是比舒张压 (DBP) 更重要的心血管疾病危险因素。65—74 岁的老年人群中高血压患者与血压正常者相比, 心血管病危险性增高 3 倍, 脑血管意外的危险性增高 2 倍, 心血管病病死率增高 2 倍。美国高血压监测和随访 (HDFP) 研究多元回归分析表明, 60—69 岁年龄组除外其他危险因素, SBP 每升高 1mmHg, 年死亡率增加 1% 。收缩压高而舒张压不高甚至低的 ISH 患者治疗有一定难度。如何处理目前没有明确的证据。参考建议: 当 DBP < 60 mmHg, 如 SBP < 150 mmHg, 则观察, 可不用药物; 如 SBP $150 \sim 179$ mmHg, 谨慎用小剂量降压药; 如 SBP ≥ 180 mmHg, 则用小剂量

降压药。降压药可用小剂量利尿药、钙通道阻滞药、ACEI或ARB等。用药中密切观察病情变化。

(二) 年青人的单纯收缩期高血压

某些青少年，尤其男性，身高增长迅速同时动脉富有弹性，增强了主动脉和肱动脉之间正常的压力波增幅，导致肱动脉压升高而舒张压和平均动脉压正常。然而主动脉收缩压正常。

(三) 单纯舒张期高血压

在一些年轻成年人中更多见。其定义为收缩压 $\leq 140\text{mmHg}$ 而舒张压 $\geq 90\text{mmHg}$ 。虽然一般认为舒张压在年龄 < 50 岁的患者中是最重要的危险因素，对单纯舒张期高血压的一些前瞻性研究显示，单纯舒张期高血压预后良好，但这个问题还存在争议。

(四) 白大衣高血压或单纯诊室高血压

15%~20%的1级高血压患者只有在医务工作者，尤其是医生测量血压时才升高，而在其他地方包括工作时血压不升高，提示为白大衣高血压，即诊室测量的血压 $> 140/90\text{mmHg}$ 而平均清醒时血压 $< 135/85\text{mmHg}$ 。尽管白大衣高血压可见于任何年龄，但更常见于老年人。白大衣高血压现象通常指白大衣效应，定义为诊室和日间动态血压的差别，它存在于大多数高血压患者中，如果采用静态示波装置自动测量和分析患者在诊室安静环境下15~20分钟的系列血压，可减少白大衣效应（不能消除）。在存在白大衣效应的患者中，通常存在其他危险因素，应予以相应治疗。一些白大衣高血压可进展为持续性高血压，因而对白大衣高血压患者均应随访。抗高血压药物治疗可降低诊室血压，但不影响动态血压，提示白大衣高血压的药物治疗获益小于持续性高血压。

(五) 隐蔽性高血压或单纯动态监测高血压

隐蔽性高血压或单纯性高血压较白大衣高血压更少见，更难发现。表现为诊室测血压正常而其他情况下如工作中或在家中血压升高。常与生活方式有关，如饮酒、吸烟、喝咖啡以及体力活动等。诊室外长期血压升高可引起相关的靶器官损害，如果患者在诊室内测量血压正常，但存在靶器官损害，是隐蔽性高血压存在的线索。有证据表明这样的高血压患者危险性增加。

(六) 假性高血压

指袖带法所测血压值高于动脉内测压值的现象 (SBP 高 \geq 10mmHg 或 DBP 高 \geq 15mmHg), 可发生于正常血压或高血压老年人。当周围肌性动脉由于粥样硬化 (通常是钙化) 变得僵硬时, 袖带内必须有更高的压力去压迫。假性高血压很少见, 常见于老年患者或长期糖尿病或慢性肾功能衰竭患者。

(七) 体位或姿势性低血压

体位性低血压的定义是安静站立 3 分钟, 收缩压下降 \geq 20mmHg, 或舒张压下降 \geq 10mmHg。另一种检测方法是直立倾斜 60° 血压有同样幅度的下降, 伴或不伴有症状。如果是慢性体位性低血压, 血压下降可能是以下疾病的一部分: 单纯自主神经衰竭、多系统萎缩、帕金森病、糖尿病并发症、多发骨髓瘤和其他自主神经功能紊乱。自主神经功能衰竭的患者表现为多种自主神经功能异常, 其中主要影响存活时间的是血压调节系统的衰竭, 尤其是那些合并有卧位高血压的体位性低血压患者。夜间卧位时高血压而立位时低血压导致血压的迅速大幅度波动可使患者晕厥。若合并卧位高血压使患者出现严重的靶器官损害, 如左室肥厚、冠心病、肺水肿、心力衰竭、肾功能衰竭、脑卒中和猝死。

(八) 儿童与青少年高血压

近年来, 我国儿童高血压的患病率直线攀升, 目前学龄前儿童高血压患病率为 2%~4%, 学龄儿童 4%~9%。其中肥胖是少儿高血压的主要原因, 50% 以上的儿童高血压伴有肥胖。“中国 2010” 指南关于儿童高血压的诊断标准为: 2-5 岁 $>$ 115/75mmHg, 5-10 岁 $>$ 125/80mmHg, 10-14 岁 $>$ 135/85mmHg。我国高血压的防治必须从儿童抓起, 从小建立健康生活方式是防治儿童高血压的基础。

(九) 妊娠高血压

目前, 我国妊娠高血压患病率不断上升, 已经达到 5%~10%。妊娠高血压多见于孕 20 周后, 尤其 32 周后最多见, 孕妇水肿、头晕血压高、蛋白尿是典型 3 大症状。主要原因包括快节奏的生活造成孕妇压力增大、孕期营养摄入不均衡、高龄孕妇数量增多等。一旦确诊, 必须在医生指导下治疗以确保母子安全。预防的方法主要有定期到医院做检查以便早发现、早治疗; 怀孕期间保持良好心态与精神舒缓; 孕前切忌超重, 控制在标准体重是妊娠准备的重要内容。

第二节 血压的测量

血压测量是诊断高血压及评估高血压严重程度的主要手段。准确的血压测量对于高血压的诊断、分类和确定与血压相关的危险分层，以及治疗决策的制定至关重要，但不准确的血压测量可导致许多高血压患者的漏诊和误诊。目前主要采用以下3种方法测量血压。

一、诊所血压测量（诊所血压）

诊所血压目前仍然是临床诊断高血压并进行高血压分级的标准方法，由医护人员在标准条件下按统一的规范进行测量。

（一）血压测量的仪器及方法

虽然测量血压的仪器及方法很多，如听诊法——水银柱式血压计、听诊法——盒式血压计、听诊法——混合式血压计，手指袖带测量法及用于血压检测的示波技术等，但目前诊所血压的测量，仍然首选被认为是临床测量血压金标准的听诊法——水银柱血压计。

（二）血压测量的步骤及需注意的问题

1. 受试者准备 许多与受试者有关的因素可引起血压测量的偏差。包括室内温度、运动、饮酒或吸烟、手臂位置、肌肉紧张、膀胱充盈、讲话和环境噪声等。患者应脱去袖带部位所有衣物，舒适的坐在椅子上，后背靠着椅背，一只手放在扶手上，双腿不交叉，置于上臂的袖带中央与右心房处于同一水平。首次就诊者应测量双上臂血压，测量时患者要尽量放松，避免谈话。被测量者测量血压前30分钟内禁饮咖啡或吸烟，并排空膀胱，至少静坐5分钟后再开始测量。

2. 血压计的选择 选择符合计量标准的水银柱血压计或经国际标准（BHS和AAMI）考核合格的电子血压计。测量诊所血压的金标准是汞柱式血压计，但考虑到水银污染环境，某些医院禁止使用这种血压计，而以其他类型的血压计代替。然而由于替代血压计没有被正式接受，诊室测量血压仍常规使用汞柱式血压计，而且这种汞柱式血压计是评价其他非水银血压计准确性的重要工具。

3. 袖带选择 使用的气囊袖带至少应包裹80%的上臂，大多数成年人的臂围25~35cm，可使用气囊长22~26cm、宽12cm的标准规格袖带（目前国内商品水

银柱血压计气囊的规格为长 22cm，宽 12cm)。肥胖者或臂围大者应使用大规格气囊袖带；儿童应使用小规格气囊袖带。

理想的袖带气囊长度是臂围的 80%，宽度至少是臂围的 40%（长宽比 2:1），最近一项研究比较了动脉内压力和听诊血压，结果显示，袖带宽度为臂围 46% 时误差最小，异常肥胖者上臂粗而短，此时可将袖带包在前臂听诊桡动脉音（可能高估收缩压），或者用一个证实有效的腕部血压计。推荐的袖带大小如下。

瘦型成人或少年，袖带尺寸 12cm×18cm（超小号）

上臂围 22~26cm，袖带尺寸 22cm×12cm（成人小号）

上臂围 27~34cm，袖带尺寸 30cm×16cm（标准成人）

上臂围 35~44cm，袖带尺寸 36cm×16cm（成人大号）

上臂围 45~52cm，袖带尺寸 42cm×16cm（成人超大号或大腿袖带）

4. 受试者体位 血压测量最常用的体位是坐位或仰卧位，但这两种体位所测量的血压有差别。坐位测量的舒张压较仰卧位高约 5mmHg，收缩压相差不大。部分患者需要测直立位血压，一般仰卧位的收缩压较直立位高 5~8mmHg，舒张压高 4~6mmHg。此外，双腿交叉可使收缩压升高 2~8mmHg。每高于或低于心脏水平 2.5cm，血压相差 2mmHg。仰卧位时右心房的位置大约在床与胸骨水平中间，此时如果上臂放在床上，将低于心脏水平，因此，当仰卧位测血压时应在手臂下面垫一枕头。坐位时，右心房水平位于胸骨中点或第 4 肋水平。测量坐位时的上臂血压，上臂应置于心脏水平。特殊情况下可以取卧位或站立位。老年人、糖尿病患者及出现体位性低血压情况者，应加测站立位血压。站立位血压应在卧位改为站立位后 1 分钟和 5 分钟时测量。

5. 左右手臂血压的差别 几项研究比较了双上臂测量血压值的差别，大部分采用听诊法，发现有差别，但这种差异没有固定的模式，不能以患者的左利手和右利手而定。一项包括 400 人的大型研究显示双上臂没有系统性差异，但 20% 的人血压差别超过 10mmHg。因此，推荐第一次检查时应测量双上肢血压，这有助于检出主动脉狭窄和上肢动脉阻塞。当双上肢血压不一致时，采用数值较高侧手臂测量的血压值。在乳腺切除的妇女，除非存在淋巴水肿，双上臂的血压均可采用。臂间血压差异持续 >20mmHg 时高度提示主动脉弓缩窄及上肢动脉闭塞。因此，如果怀疑外周血管病，首次就诊时应测量左、右上臂血压，以后通常测量较高读数一侧的上臂血压。

6. 袖带和听诊器的位置 应选择与受试者上臂围大小合适的袖带。检查者首先触诊肱动脉，将袖带气囊中部放置于上臂肱动脉的上方。袖带的下缘在肘窝的上方 2~3cm，以便放置听诊器，如果袖带与听诊器接触将会产生噪音，影响测量，