

贯彻高血压指南， 推动高血压防治

王文

国家心血管病中心

中国高血压联盟

中国医学科学院 阜外心血管病医院

中国高血压防治配套文件

面向社区：

- 2009年基层版《中国高血压防治指南》

面向2-3级医院：

- 2010年修订版《中国高血压防治指南》

面向医务人员：

- 2011年12月发表《中国血压测量建议》

面向患者：

- 2012年正制定《中国高血压患者教育指南》

中国慢性病防治工作规划

(2012~2015年)

一、背景

- 影响我国人民群众身体健康的常见慢性病主要有心脑血管疾病、糖尿病、恶性肿瘤、慢性呼吸系统疾病等。
- 慢性病发生和流行与经济社会、生态环境、文化习俗和生活方式等因素密切相关。伴随工业化、城镇化、老龄化进程加快,我国慢性病发病人数快速上升,现有确诊患者2.6亿人,是重大的公共卫生问题。
- 慢性病病程长、流行广、费用贵、致残致死率高。慢性病导致的死亡已经占到我国总死亡的85%,导致的疾病负担已占总疾病负担的70%,是群众因病致贫返贫的重要原因,若不及时有效控制,将带来严重的社会经济问题。

二、基本原则

- （一）**坚持政府主导、部门合作、社会参与**。以深化医药卫生体制改革精神为指导，逐步建立各级政府主导、相关部门密切配合的跨部门慢性病防治协调机制，健全疾病预防控制机构、基层医疗卫生机构和医院分工合作的慢性病综合防治工作体系，动员社会力量和群众广泛参与，营造有利于慢性病防治的社会环境。
- （二）**坚持突出重点、分类指导、注重效果**。充分考虑不同地区社会经济发展水平和慢性病及其危险因素流行程度，制定适合不同区域的具体防治目标和控制策略，关注弱势群体和流动人口，提高慢性病防治的可及性、公平性和防治效果。
- （三）**坚持预防为主、防治结合、重心下沉**。以城乡全体居民为服务对象，以控制慢性病危险因素为干预重点，以健康教育、健康促进和患者管理为主要手段，**强化基层医疗卫生机构的防治作用**，促进预防、干预、治疗的有机结合。

三、目标

- 进一步完善覆盖全国的慢性病防治服务网络和综合防治工作机制，建立慢性病监测与信息管理制度，提高慢性病防治能力，努力构建社会支持环境，落实部门职责，降低人群慢性病危险因素水平，减少过早死亡和致残，控制由慢性病造成的社会经济负担水平。到2015年达到以下具体目标：
 - ——慢性病防控核心信息人群知晓率达50%以上，35岁以上成人血压和血糖知晓率分别达到70%和50%。
 - ——全民健康生活方式行动覆盖全国50%的县（市、区），国家级慢性病综合防控示范区覆盖全国10%以上县（市、区）。
 - ——全国人均每日食盐摄入量下降到9克以下；成年人吸烟率降低到25%以下；经常参加体育锻炼的人数比例达到32%以上；成人肥胖率控制在12%以内，儿童青少年不超过8%。
 - ——高血压和糖尿病患者规范管理率达到40%，管理人群血压、血糖控制率达到60%；脑卒中发病率上升幅度控制在5%以内，死亡率下降5%；

高血压与心血管病

- 高血压是“心血管综合症”；
- 高血压是我国心脑血管病最主要的危险因素；
- 高血压的主要并发症是脑卒中及心脏病；
- 70%的脑卒中和50%的心梗发作与血压升高有关；
- 高血压是心脑血管病防治的切入点。

我国高血压的负担

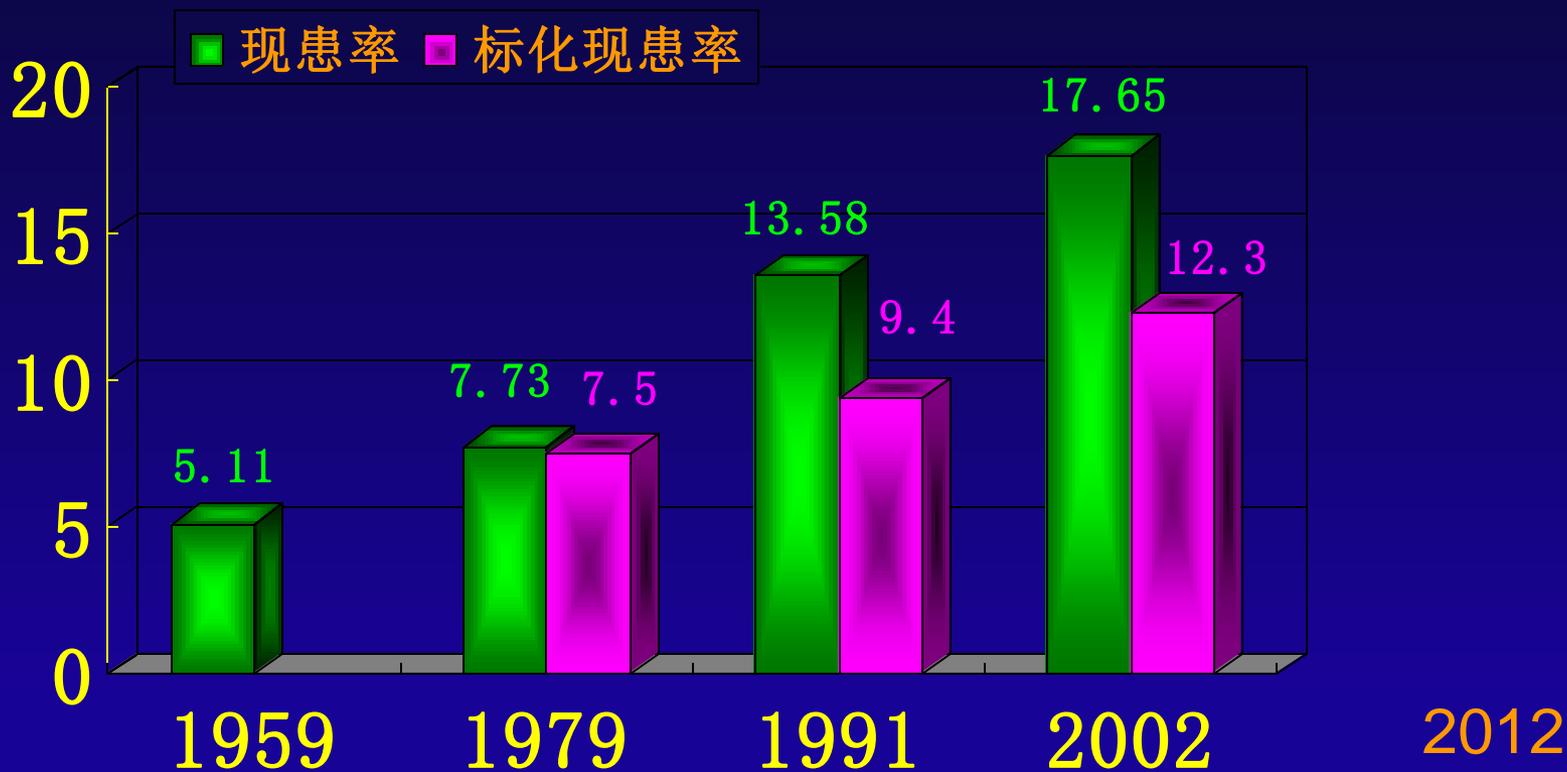
- 全国**2.66**亿高血压患者（每**10**个成人中有**2**人是高血压）
- 中国每年**350**万人死于心血管病，其中一半与高血压有关
- 亚太队列表明**66%**心脑血管病发生与高血压有关
- 全国每年高血压医药费**400**亿元
- 高血压占慢性病门诊就诊人数的**41%**，居首位

我国高血压患病率持续增长

(全国每年新增高血压1000万人)

2.66亿人

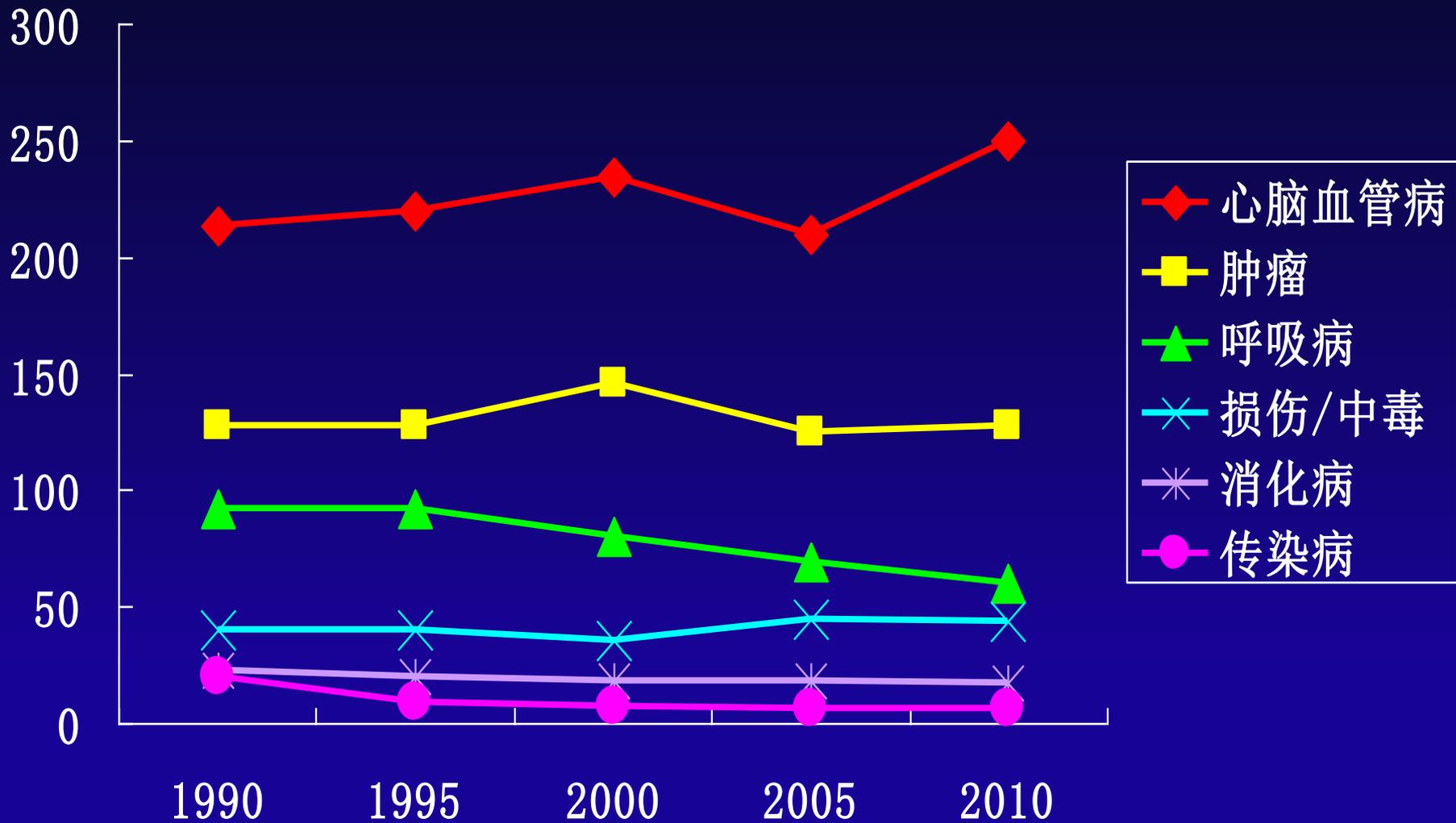
24-30% ?



四次全国调查15岁以上人群高血压患病率 (%)

我国城市居民主要疾病死亡率变化

1/10万人



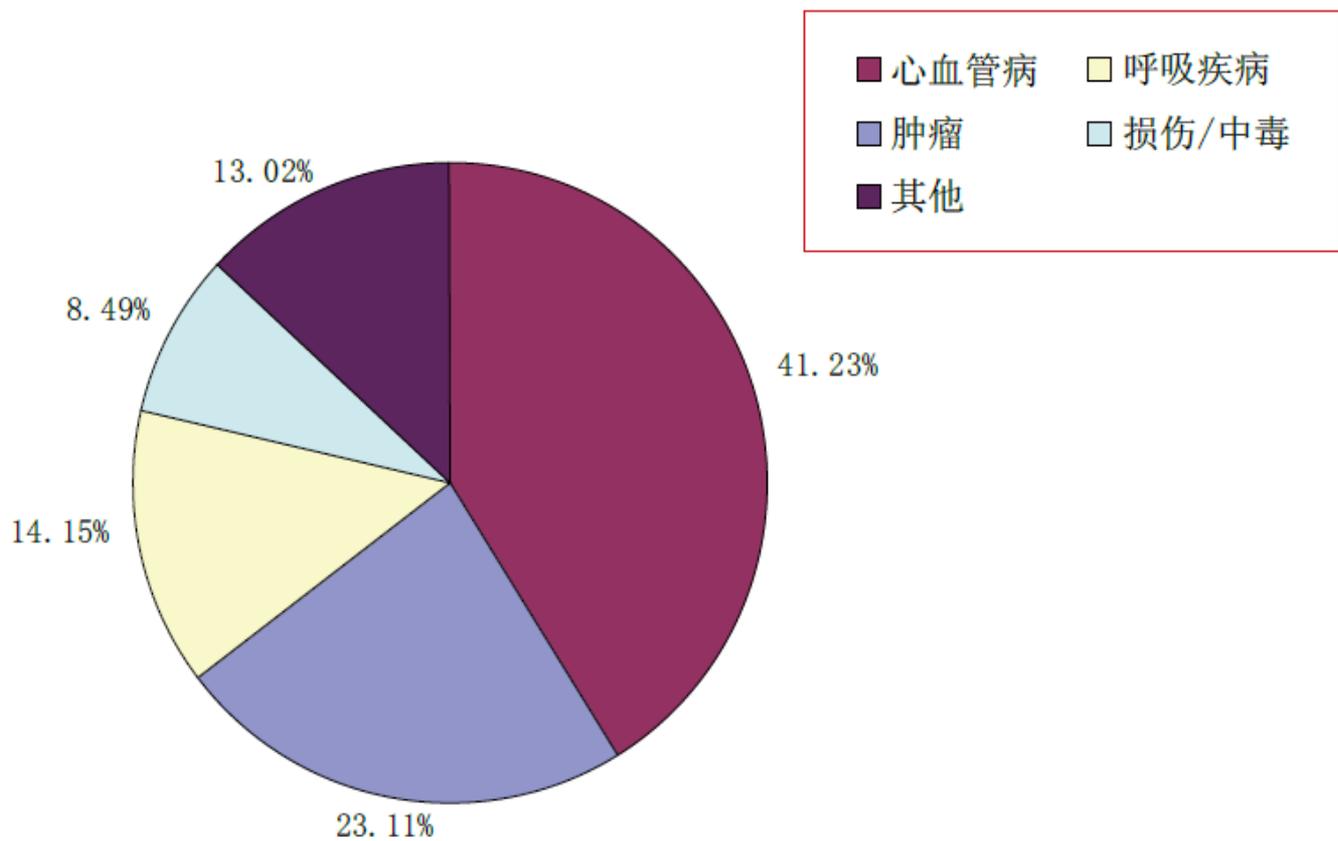
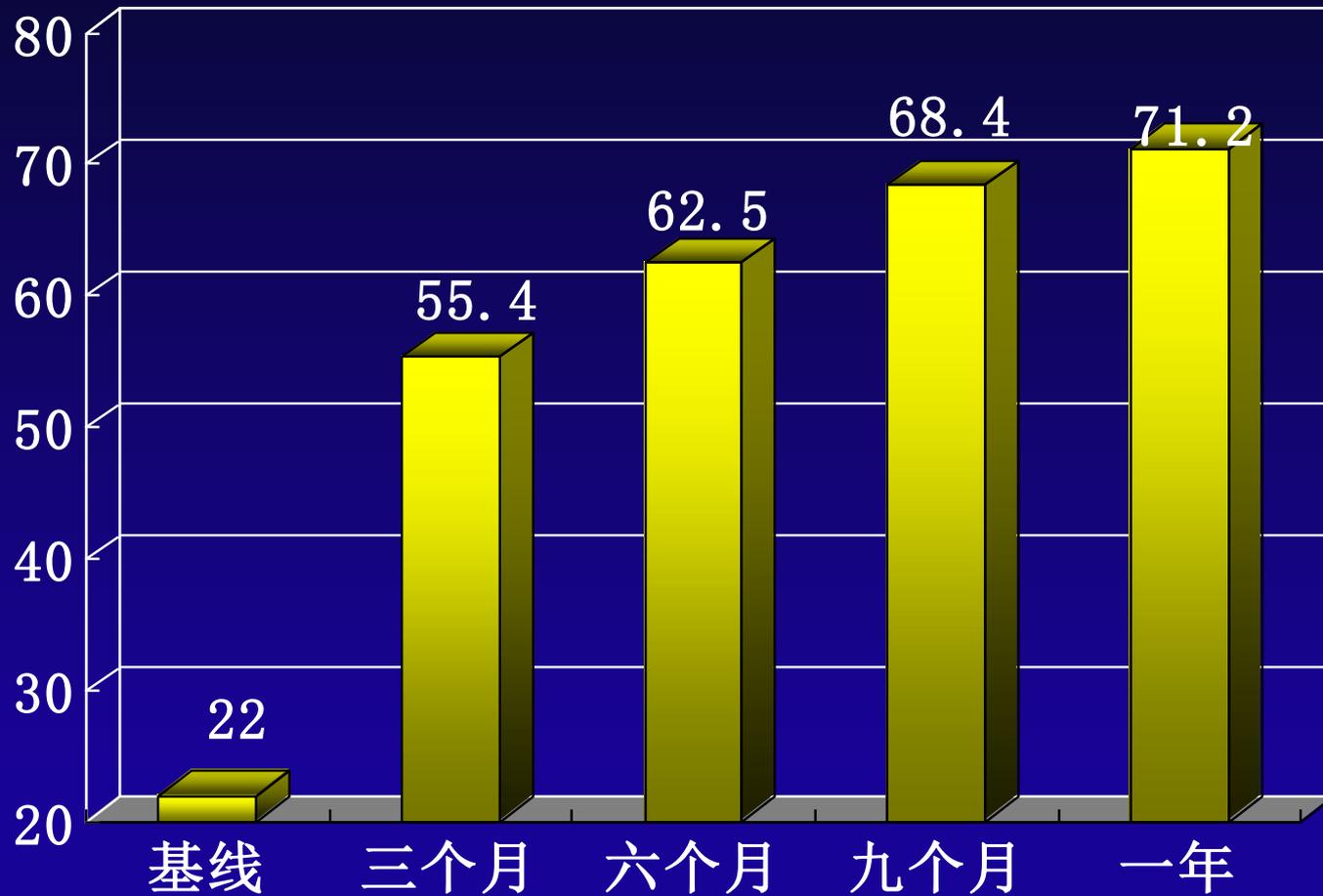


图1-3 (5) 2010年我国农村居民主要疾病死因构成比 (%)

HCC: 高血压社区管理后血压控制率 (%)

(甘肃, 浙江, 山东, 江苏, 广东, 河北11万病例)

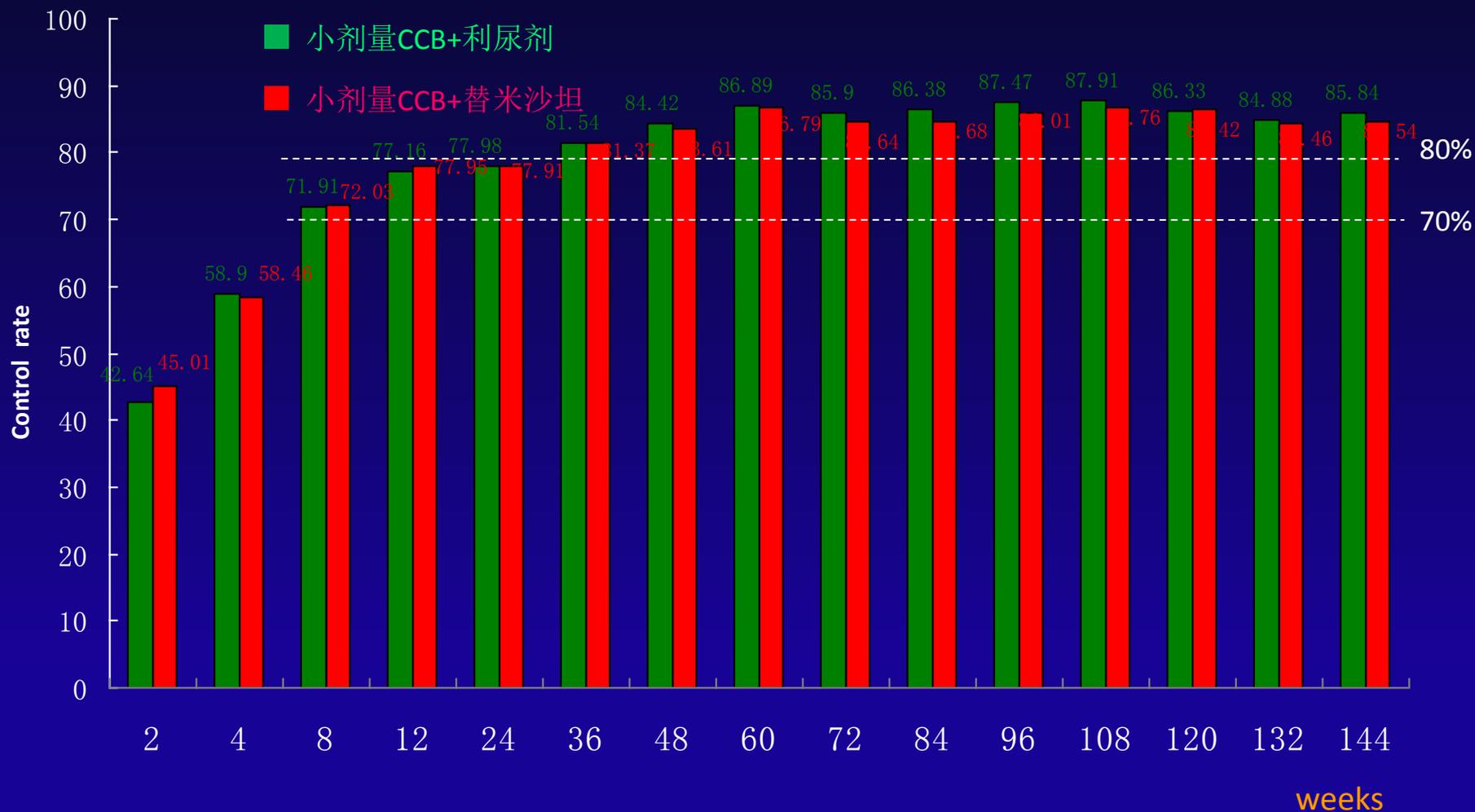


我国高血压临床研究的证据

- ①治疗时考虑循证医学证据，选用适合病人的药物，优先选用高血压研究证实安全有效价格合理的药物。
- ②我国完成的Syst-China、STONE、CINT、FEVER大型试验证据分别用尼群地平、硝苯地平、硝苯地平、非洛地平治疗高血压患者，可降低脑卒中风险；PATS用吲哒帕胺治疗脑血管病患者，可降低卒中再发危险。
- ③CHIEF研究提示初始小剂量氨氯地平+替米沙坦，或+复方阿米洛利治疗高血压，可明显改善血压控制率。

国家十一五课题：CHIEF 血压控制率 (13542例)

两组3周时的双期血压控制率均超过70%（未加其他药），治疗3年血压控制率均超过85%



Main Events

(Oct 2007---Dec 2011)

Primary endpoints: 349 cases (2.6%)

- **Stroke : Acute M I = 5 : 1**
- **Cardiovascular death: 78 cases**
- **Non-cardiovascular death: 99 cases**
- **Total death : 177 cases**

2009年基层版 《中国高血压防治指南》

面向社区及乡镇医生

二 基层指南目录

- 第一节、高血压的检出
- 第二节、高血压的诊断与评估
- 第三节、高血压的治疗
- 第四节、高血压预防和教育
- 第五节、高血压的管理
- 第六节、高血压患者的双向转诊
- 第七节、高血压防治工作考核及评估

基层指南附件目录

- 附件1 高血压基本概念
- 附件2 血压测量规范
- 附件3 影响预后的因素
- 附件4 我国常用口服抗高血压药物
- 附件5 基层常用降压药的使用方法
- 附件6 特殊人群高血压处理
- 附件7 高血压社区防治参考方案
- 附件8 不同人群健康教育内容参考表
- 附件9 高血压患者分级管理随访表
- 附件10 高血压分级管理汇总表
- 附件11 基层高血压防治管理流程图

高血压概念

1. 高血压基本定义

- 高血压是一种以动脉血压持续升高为特征的进行性心血管损害的疾病；是最常见的慢性病；是心脑血管病最主要的危险因素。
- 经非同日（一般间隔1-2周）三次测量，血压 ≥ 140 和/或 ≥ 90 mmHg，可考虑诊为高血压。

高血压防治的基本理念

1. 高血压是可控的，大多数需长期治疗；
2. 降压治疗的好处公认，可降低高血压患者脑卒中及心脏病风险；
3. 根据心血管总危险和具体情况决定治疗措施，
4. 长期平稳有效控制血压，降压治疗要达标；
5. 高血压可改变的危险因素：超重/肥胖，高盐饮食，长期过量饮酒，长期过度精神紧张。

我国高血压防治的主要任务

- 提高人群高血压的知晓率，治疗率和控制率；降压治疗要达标；主要目标是减少心脑血管病的发生和死亡。
- 高血压防治是社会工程，政府主导，媒体宣传教育，专家指导培训，企业支持参与，基层实施落实。

第一节 高血压检出

1. 高血压常无症状，称“无声杀手”；
2. 建议成人每2年测血压一次；利用各种机会将高血压检出来
3. 机会性筛查
4. 重点人群筛查，35岁首诊测血压；高血压易患人群：BP130-139/85-89；肥胖
- 5 血压测量标准化

自测血压

- 自我测量血压简称自测血压。是指受测者在诊所外的其他环境所测血压。自测血压可获取日常生活状态下的血压信息。
- 推荐使用符合国际标准的（ESH、BHS和AAMI）上臂式全自动或半自动电子血压计。
- 正常上限参考值为135/85 mmHg。自测血压值低于诊所血压值。
- 自测血压有利于提高治疗依从性。

第二节 高血压的诊断评估

- 高血压定义
- 高血压诊断
- 高血压鉴别诊断——排除继发性高血压
- 高血压检查评估
- 危险分层

排除继发性高血压

(继发性高血压占高血压总数的5-10%)

常见继发性高血压:

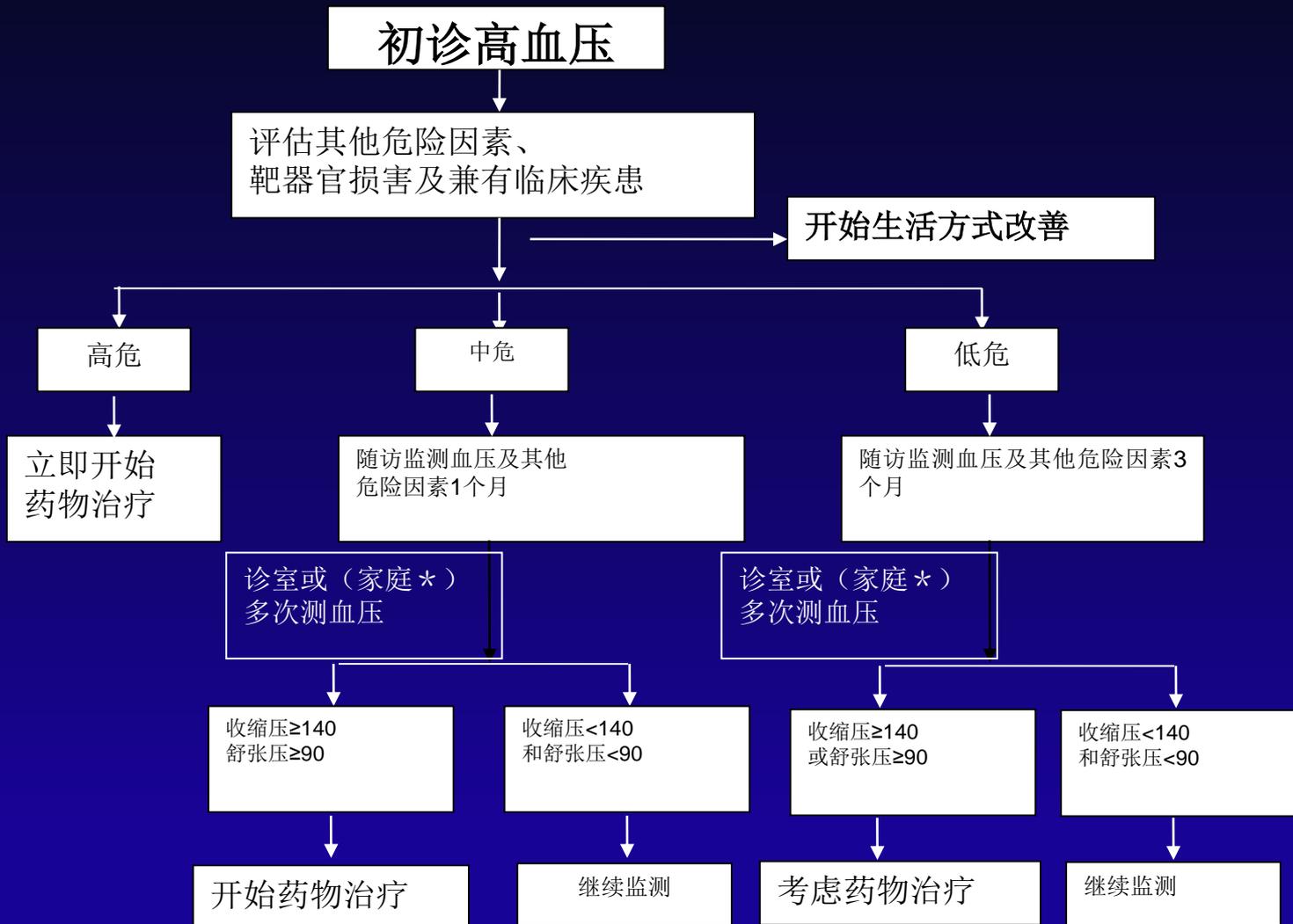
- 肾脏病
- 肾动脉狭窄
- 原发性醛固酮增多症
- 嗜铬细胞瘤
- 大动脉疾病
- 药物引起的高血压

表1 血压水平的定义和分级

• 级 别	收 缩 压 (mmHg) /		舒 张 压 (mmHg)
• 正常血压	<120	和	<80
• 正常高值	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

- 注：(1)、本表与2005《中国高血压防治指南》相同；(2)、若患者的收缩压与舒张压分属不同级别时，则以较高的级别为准；(3)、单纯收缩期高血压也可按照收缩压水平分为1、2、3级。

图1 初诊高血压的评估干预流程



注明：*家庭自测血压平均值比诊室低5mmHg(即家庭135/85相当于诊室的140/90mmHg)；

按患者的心血管危险绝对水平分层

(2009年基层版指南)

其它危险因素 和病史	血压 (mmHg)		
	1级高血压 SBP140~159 或DBP90~99	2级高血压 SBP160~179 或BP100~109	3级高血压 SBP \geq 180 或DBP \geq 110
I 无其它危险因素	低危	中危	高危
II 1~2个危险因素	中危	中危	高危
III \geq 3个危险因素			
靶器官损害			
并存临床情况	高危	高危	高危

注：SBP为收缩压，DBP为舒张压。 1低 2中 5高

简化危险分层

分层	低危	中危	高危	
分层项目要点	(1) 高血压1级 RF=0	(1) 高血压2级 或 (2) 高血压1级 伴 RF 1-2个	(1) 高血压3级 或 (2) 高血压1级或2级 伴 RF≥3个 (3) 靶器官损害 (4) 临床疾患	或 或 或
简化危险分层项目的内容:				
分层项目	高血压分级 (SBP/DBP)	危险因素 (RF)	靶器官损害	临床疾患
分层项目内容	1级: 140-159 / 90-99 2级: 160-179 / 100-109 3级: ≥180 / ≥110	·年龄≥55岁 ·吸烟 ·血脂异常 ·早发心血管家族史 ·肥胖 ·缺乏体力活动	(8) ·左室肥厚 ·颈动脉增厚 ·肾功能受损	·脑血管病 ·心脏病 ·肾脏病 ·周围血管病 ·视网膜病变 ·糖尿病

高血压患者危险分层的评估指标（1）

询问病史和简单体检:	基本要求	常规要求
• 测量血压，分为1、2、3级	+	+
• 肥胖：BMI \geq 28Kg/m ² 或WC男 \geq 90cm，女 \geq 85cm	+	+
• 性别，年龄	+	+
• 正在吸烟	+	+
• 已知血脂异常	+	+
• 缺乏体力活动	+	+
• 早发心血管病家族史	+	+
• 脑血管病 病史	+	+
• 心脏病病史	+	+
• 周围血管病	+	+
• 肾脏病	+	+
• 糖尿病	+	+

基本要求：最低要求完成的简单体检和问诊（乡村卫生所，社区卫生服务站）

高血压患者危险分层的评估指标（2）

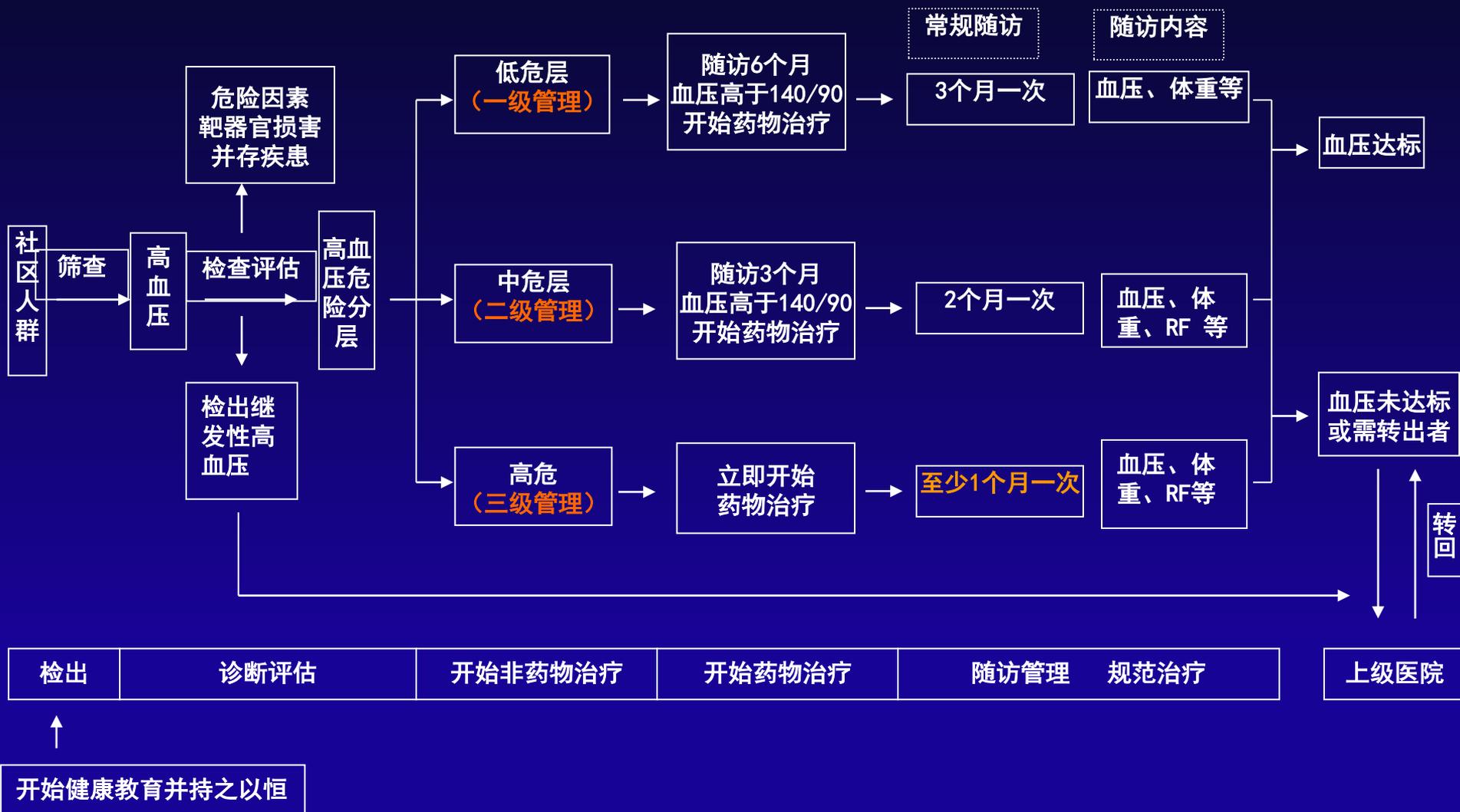
实验室检查	基本要求	常规要求
• 空腹血糖 $\geq 7.0\text{mmol/L}$	—	+
• 心电图（左室肥厚）	—	+
• 血肌酐：男 $\geq 115\text{umol/L}$ ($\geq 1.3\text{mg/dL}$)；女 $\geq 107\text{umol/L}$ ($\geq 1.2\text{mg/dL}$)	—	+
• 尿蛋白	—	+
• 尿微量白蛋白 $\geq 30\text{mg/24h}$ ，或白蛋白/肌酐比：	—	+
• 空腹血脂：TC $\geq 5.7\text{mmol/L}$ ，LDL-L $\geq 3.6\text{mmol/L}$ ；HDL-C $< 1.0\text{mmol/L}$ ；TG $\geq 1.7\text{mmol/L}$	—	+
• 眼底	—	+
• X线胸片	—	+
• 超声（颈动脉内膜增厚或斑块，心脏左室肥厚）	—	+
• 动脉僵硬度（PWV $> 12\text{m/s}$ ）	—	+
• 其它必要检查	—	+

- 一：选择性检查项目； +：应当检查项目； 常规检查：社区卫生中心

高血压分层分级管理内容

项目	一级管理	二级管理	三级管理
管理对象	低危患者	中危患者	高危患者
建立健康档案	立即	立即	立即
非药物治疗	立即开始	立即开始	立即开始
药物治疗（初诊者）	可随访3个月后仍 ≥140/90 即开始	可随访1个月后仍 ≥140/90 即开始	立即开始药物治疗
血压未达标随访	3周一次	2周一次	1周一次
常规随访测血压	3个月一次	2个月一次	至少1个月一次
测BMI、腰围	2年一次	1年一次	6月一次
血生化	4年一次	2年一次	1年一次
转诊	必要时	必要时	必要时

高血压基层防治管理流程图



第三节 高血压治疗

(一) 高血压非药物治疗

1 坚持预防为主

2 非药物治疗有轻度降压作用

3 具体内容:

合理膳食

限盐少脂

适量运动

控制体重

戒烟限酒

心理平衡

内容

目标

减少钠盐摄入

每人每日食盐小于6克；

合理饮食

减少膳食脂肪；适量蔬菜水果每日1斤；

规律运动

每周3~5次中量运动；

控制体重

BMI<24kg/m²；腰围男<90cm；女<85cm；

戒烟

坚决戒烟；

限酒

不提倡饮白酒；如饮酒，则每日白酒小于

1两；葡萄酒小于2两；啤酒小于5两；

心理平衡

调节情绪，缓解压力。

高血压治疗目标

- 高血压治疗主要目标是血压达标，以便最大程度地降低心脑血管病发病率及死亡率；
- 目标血压：
 - 普通高血压患者血压降至140/90 mmHg以下；
 - 老年（ ≥ 65 岁）患者的收缩压降至150 mmHg以下；
 - 年轻人或糖尿病及肾病，冠心病，脑卒中后患者降至130/80 mmHg以下；
 - 如能耐受，所有患者的血压还可进一步降低。但冠心病患者舒张压低于60mmHg时应引起关注。
- 在治疗高血压的同时，干预患者检查出来的所有危险因素，并适当处理病人同时存在的各种临床情况。

(二) 高血压药物治疗

高血压药物治疗的原则：

- 小剂量开始
- 多数终身治疗、避免频繁换药
- 合理联合、兼顾合并症
- 24小时平稳降压，尽量用长效药
- 个体化治疗

常用降压药的种类

- 钙拮抗剂
- 血管紧张素转换酶抑制剂(ACEI)
- 血管紧张素II受体拮抗剂(ARB)
- 利尿药
- β 受体阻滞剂
- 低剂量复方制剂

降压治疗初始小剂量单药或两种药选用参考



注：A：ACEI或ARB，B：β阻滞剂 C：钙拮抗剂 D：利尿剂 F：复方制剂

ACEI：血管紧张素转换酶抑制剂；ARB：血管紧张素II受体拮抗剂；α：α阻滞剂

治疗中血压未达标，可原药加量或加另外一种药

临床试验证实的降压药组合

试验	组合	药物
ASCOT:	CCB+ACEI	氨氯地平+培哚普利
ACOMPLISH:	ACEI+CCB	贝那普利+氨氯地平
FEVER:	CCB+D	非洛地平+氢氯噻嗪
ADVANCE:	ACEI+D	培哚普利+吲哒帕胺
CHIEF:	CCB+ARB	氨氯地平+替米沙坦

表7 基层小剂量两种药联合方案（范例）

价格低廉药物的组合方案

C+D方案： 尼群地平+氢氯噻嗪； 硝苯地平+氢氯噻嗪

**A+C或
C+A方案：** 卡托普利+尼群地平； 尼群地平+依那普利；
硝苯地平+卡托普利； 依那普利+硝苯地平；

C+B方案： 尼群地平+阿替洛尔； 硝苯地平+美托洛尔

**A+D或
D+A方案：** 吲达帕胺+卡托普利； 卡托普利+氢氯噻嗪

价格中上药物的组合方案

氨氯地平+复方阿米洛利； 非洛地平+氢氯噻嗪；

氨氯地平+替米沙坦； 氨氯地平+培哚普利；
非洛地平+卡托普利； 贝那普利+氨氯地平；
拉西地平+依那普利； 缬沙坦+氨氯地平；
左旋氨氯地平+氯沙坦； 氨氯地平+依那普利；

氨氯地平+比索洛尔； 非洛地平+美托洛尔；

氯沙坦+氢氯噻嗪； 贝那普利+氢氯噻嗪
缬沙坦+氢氯噻嗪； 厄贝沙坦+氢氯噻嗪
吲达帕胺+依那普利 吲达帕胺+替米沙坦；

注：A：ACEI或ARB；B：小剂量 β 阻滞剂；C：钙拮抗剂（二氢吡啶类）；D：小剂量利尿剂；ACEI：血管紧张素转换酶抑制剂；ARB：血管紧张素II受体拮抗剂；此表7仅为范例，其它合理组合方案仍可使用。

表8 基层高血压降压药物选用参考方案（范例1）
1级高血压：(低危)

第一套选用方案	第二套选用方案
① 尼群地平10mg，每日2次	① 氨氯地平2.5~5mg，每早1次
② 依那普利10mg，每日1次	② 非洛地平缓释片5 mg，每早1次
③ 硝苯地平10~20mg，每日2~3次	③ 贝那普利10~20mg，每日1~2次
④ 复方降压片1~2片，每日2~3次	④ 拉西地平4mg，每日1次
⑤ 珍菊降压片1~2片，每日2~3次	⑤ 硝苯地平缓释片 20mg 每日1~2次
⑥ 卡托普利12.5~25mgmg，每2~3次；	⑥ 氯沙坦50~100mg，每日1次
⑦ 降压0号 1片，每日1次；	⑦ 缬沙坦80~160mg，每日1次
⑧ 氢氯噻嗪12.5mg，每早1次；	⑧ 替米沙坦40~80mg，每日1次
⑨ 吲达帕胺1.25~2.5mg 每日1次；	⑨ 比索洛尔 2.5~5mg，每日1次
⑩ 美托洛尔12.5~25mg，每日1~2次；	⑩ 左旋氨氯地平2.5mg，每早1次
(1) 复方卡托普利1~2片，每日2次；	(1) 硝苯地平控释片30mg，每日1次

第一套方案适用低收入患者

常用降压药种类

- ① 常用降压药五类：钙拮抗剂（**CCB**），血管紧张素转换酶抑制剂（**ACEI**）。血管紧张素 II 受体拮抗剂（**ARB**），利尿剂（噻嗪类）、 β 阻滞剂。
- ② 以上**5**类降压药及固定低剂量复方制剂均可作为高血压初始或维持治疗的选择药物。此外还有 α 受体阻滞剂和其它降压药。
- ③ 根据国家基本药制度，基层降压药选择应考虑安全有效，使用方便，价格合理，可利用的原则，

降压药选择

- ① 医生应对每一患者进行个体化治疗，根据具体情况选择药。
- ② 首先掌握药物治疗的禁忌症和适应症，根据病情和患者意愿选择适合该患者的药物；治疗中随访病人，了解降压效果和不良反应。
- ③ 考虑降低高血压患者血压水平比选择降压药种类更重要。

基层高血压防治的基本目标

- 检出辖区人群中的高血压
- 管理全部高血压患者，定期随访
- 合理使用适合患者的常用 降压药
- 高血压治疗的血压目标 $< 140/90$ mmHg
- 减少高血压患者的脑出血事件

2010年修订版
《中国高血压防治指南》

面向2-3级医院医生

高血压防治的基本理念

1. 高血压是可控的，大多数需长期治疗；
2. 降压治疗的好处得到公认，可降低高血压患者脑卒中及心脏病风险；
3. 根据高血压患者的心血管总危险和具体情况决定治疗措施；
4. 长期平稳有效控制血压，降压治疗要达标

高血压的诊断评估

- 高血压定义
- 高血压诊断
- 高血压鉴别诊断——排除继发性高血压5-10%
- 高血压检查评估
- 危险分层

高血压预防和教育

易患高血压的对象的标准：

- 收缩压130-139mmHg和/或舒张压85-89mmHg;
- 肥胖和/或腰围： 男 ≥ 90 cm， 女 ≥ 85 cm) ；
- 长期膳食高盐。
- 长期过量饮酒〔每日饮白酒 ≥ 100 ml（2两）〕；
- 男性 ≥ 55 岁，更年期后的女性；
- 高血压家族史（一、二级亲属）。

易患高血压人群每6个月测血压一次。

2010年中国高血压防治指南9项要点

1. 我国人群高血压患病率仍呈增长态势，每5个成人中就有1人患高血压；估计目前**全国高血压患者至少2亿**；但高血压知晓率、治疗率和控制率较低。
2. 高血压是我国人群脑卒中及冠心病发病及死亡的主要危险因素。控制高血压可遏制心脑血管疾病发病及死亡的增长态势。
3. **我国是脑卒中高发区**。高血压的主要并发症是脑卒中，**控制高血压是预防脑卒中的关键**。
4. **降压治疗要使血压达标**，以期降低心脑血管病的发病和死亡总危险。一般高血压患者降压目标为**140/90 mm Hg**以下；在可耐受情况下还可进一步降低。

2010年中国高血压防治指南9项要点

5. 钙拮抗剂、血管紧张素转换酶抑制剂、血管紧张素II受体拮抗剂、噻嗪类利尿剂、 β 受体阻滞剂以及由这些药物所组成的低剂量固定复方制剂均可作为高血压初始或维持治疗的药物选择。联合治疗有利于血压达标。
6. 高血压是一种“心血管综合征”。应根据心血管总体风险，决定治疗措施。应关注对多种心血管危险因素的综合干预。
7. 高血压是一种“生活方式病”，认真改变不良生活方式，限盐、限酒、控制体重，有利于预防和控制高血压。
8. 关注儿童与青少年高血压，预防关口前移；重视继发性高血压的筛查与诊治。
9. 加强高血压社区防治工作，定期测量血压、规范管理、合理用药，是改善我国人群高血压知晓率、治疗率和控制率的根本。

中国国情和特点

- 发展中国家，经济发展不平衡；
- 我国每年新增高血压1000万，现患高血压2亿；
- 我国是脑卒中高发地区，卒中/MI发病=5:1；治疗高血压的主要目标是预防脑卒中；
- 我国为高盐饮食人群（每人12克盐/日），高钠低钾是特点。
- 高血压伴糖脂代谢异常或超重肥胖等危险因素逐渐增多。

风险分层的危险因素

- 高血压(1-3级)
- 男性>55岁；女性>65岁
- 吸烟
- 糖耐量受损和/或空腹血糖受损
- 血脂异常: TC \geq 5.7mmol/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 $<$ 50岁)
- 腹型肥胖(腰围:男性 \geq 90cm,女性 \geq 85cm)或肥胖
(BMI \geq 28kg/m²)
- 同型半胱氨酸 升高

用于风险分层的靶器官损害

- 左心室肥厚
心电图Sokolow-Lyons > 38mv或
Cornell > 2440mm·mms
超声心动图LVMI男≥125,女≥120g/m²
- 颈动脉超声IMT > 0.9mm或动脉粥样斑块
- 颈-股动脉脉搏波速度 > 12m/s (* 选择使用)
- 踝/肱血压指数 < 0.9 (* 选择使用)
- 肾小球滤过率降低(eGFR < 60ml/min/1.73m²)或
血清肌酐轻度升高(男性 115-133μmol/L或1.3-
1.5mg/dl , 女性 107-124μmol/L或1.2-
1.4mg/dl)
- 微量白蛋白尿
30-300mg/24h或
白蛋白/肌酐: ≥22mg/g(2.5mg/mmol)

高血压治疗目标

- 高血压治疗主要目标是血压达标，以便最大程度地降低心脑血管病发病率及死亡率；
- 目标血压：高危患者的血压目标证据不足。
 - 普通高血压患者血压降至140/90 mmHg以下；
 - 老年（ ≥ 65 岁）患者的收缩压降至150 mmHg以下；
 - 年轻人或糖尿病、肾脏病，冠心病患者，一般降至130/80 mmHg以下；脑卒中后一般目标为140/90mmHg以下。
 - 能耐受，逐步达标。但冠心病患者舒张压低于60mmHg时应谨慎降压。
- 在治疗高血压的同时，干预患者检查出来的所有危险因素，并适当处理病人同时存在的各种临床情况。

中国大型心血管临床试验

时间	试验名称	治疗药	心脑血管事件
1987	Syst-China, STONE CINT	钙拮抗剂 (CCB)	减少
1990	CCS-1	ACE I	减少
1993	PATS	吲达帕胺	减少
1996	PROGRESS-China	ACEI, D	减少
2000	FEVER	CCB+ 利尿剂	减少
2007	CHIEF	CCB+ ARB + Statin	↓? ↓?
2007	CHINOM	ARB; Co; D;	HT?

常用降压药的种类

- 钙拮抗剂
- 血管紧张素转换酶抑制剂(ACEI)
- 血管紧张素II受体拮抗剂(ARB)
- 利尿药
- β 受体阻滞剂
- 低剂量复方制剂

高血压治疗

高血压药物治疗的原则：

- 小剂量开始
- 合理联合
- 尽量用长效药
- 个体化治疗

降压治疗初始小剂量单药或两种药选用参考



注: A: ACEI或ARB, B: β阻滞剂 C: 钙拮抗剂 D: 利尿剂 F: 复方制剂

ACEI: 血管紧张素转换酶抑制剂; ARB: 血管紧张素 II 受体拮抗剂; α: α阻滞剂

治疗中血压未达标, 可原药加量或加另外一种药

固定复方制剂

- ① 为常用一类高血压治疗药，可用于1-2级高血压。
- ② 优点是使用方便，改善治疗依从性
- ③ 缺点是不易调整剂量
- ④ 注意相应组成成份的禁忌症及不良反应
- ⑤ 老复方制剂也可作为基层（农村）降压治疗药的选择

降压联合治疗方案推荐

优先推荐

一般推荐

不常规推荐

D-CCB+ARB

利尿剂+ β 阻滞剂

ACEI+ β 阻滞剂

D-CCB+ACEI

α 阻滞剂+ β 阻滞剂

ARB+ β 阻滞

ARB+噻嗪利尿剂

D-CCB+保钾利尿剂

ACEI+ARB

ACEI+噻嗪利尿剂

利尿剂+保钾利尿剂

中枢作用药+ β 阻滞剂

D-CCB+噻嗪利尿剂

D-CCB+ β 阻滞剂

D-CCB: 二氢吡啶类钙通道阻滞剂; ACEI: 血管紧张素转换酶抑制剂; ARB: 血管紧张素受体拮抗剂。

中国高血压指南要点六
表11 常用降压药的适应证

适应证	CCB	ACEI	ARB	D	β-Blocker
左心室肥厚	+	+	+	±	±
肾功能不全	±	+	+	+	-
颈动脉增厚	+	±	±	-	-
稳定性冠心病	+	+★	+★	-	+
心肌梗死后	- #	+	+	+ ^{**}	+
心力衰竭	-	+	+	+	+
慢性脑血管病	+	+	+	+	±
糖尿病	±	+	+	±	-
心房颤动预防	-	-	+	-	+
蛋白尿/微蛋白尿	-	+	+	-	-
老年人	+	+	+	+	+
血脂异常	±	+	+	--	--

注：CCB：二氢吡啶类钙通道阻滞剂；ACEI：血管紧张素转换酶抑制剂；ARB：血管紧张素 II 受体阻滞剂；D：噻嗪类利尿剂；β-Blocker：β受体阻滞剂；#用长效CCB控制高血压；★冠心病二级预防；☆洋利尿剂；☆☆螺内酯

少儿高血压

- 根据近10年部分省市的调查结果，儿童高血压患病率，学龄前儿童为2%—4%，学龄儿童为4%—9%。
- 肥胖是少儿高血压的重要危险因素；左心室肥厚占儿童高血压的10%-40%。
- 防治高血压，从儿童抓起，从小健康生活，控制体重。

继发性高血压

- 1 定义： 继发性高血压是病因明确的高血压；
- 2 继发性高血压在高血压人群中比例5-10%；
- 3 常见病因：
 - 肾实质性高血压、
 - 内分泌性高血压（原醛）、
 - 肾血管性高血压、
 - 睡眠呼吸暂停综合症、
 - 药物性高血压；
- 4 重视对继发性高血压的筛查与鉴别诊断。

难治性高血压

- 定义：应用非药物治疗以及包括利尿剂在内的至少3种药物治疗仍不能将血压控制在目标水平称为难治性高血压。
- 原因：难治性高血压有真性与假性之分，应注意区别。
 - ◆ 假性难治性高血压多为白大衣高血压，以及病人上臂较粗、使用的袖带不合适。
 - ◆ 真性难治性高血压原因可有：未发现的继发性高血压；治疗依从性较差；应用有升压作用的药物；体重增加；酗酒；利尿剂治疗不充分、进展性肾功能不全、高盐摄入等情况。
- 防治措施：规范血压测量方法，正确使用降压药物。明确诊断，找出原因，对症治疗。及时请专科医生会诊或转院诊治。
- 组合方案：利尿剂+长效钙拮抗剂+ARB+ β 阻滞剂；原基础加螺内酯

老年收缩期高血压特点与治疗参考

特点：大于65岁高血压；多伴危险因素，TOD，ACC；

收缩压高，舒张压不高；易发生体位性低血压

治疗：小剂量开始；密切监测坐立位血压

S B P /	D B P	参考建议
<150 /	<60 mm H g	观察
150 -179 /	<60 mm H g	试用小剂量利尿剂
>180 /	<60 mm H g	初始小剂量降压药
>150 /	>60 mm H g	老年降压治疗

脑卒中后二级预防降压目标和药物选择

- 血压目标一般应达到 $<140/90$ mmHg;
- 常用的5种降压药物利尿剂，钙拮抗剂、ACEI、ARB及 β 阻滞剂均能通过降压而发挥预防脑卒中或TIA作用，利尿剂及某些降压药物可能效果更好。
- 对双侧颈动脉严重狭窄或高龄患者，谨慎降压，缓慢达标
- 高Hcy与卒中发生有关；叶酸补充预防卒中

卒中或TIA后8338例；

在预设血压级别的颈动脉病变严重程度与卒中风险(HR)

SBP	<130	130-149	150-169	≥170mmHg
双侧狭窄<70%	1	1	1	1
单侧狭窄 ≥70%	1.90(1.24-2.89)	1.18 (0.92-1.51)	1.27(0.99-1.64)	1.64(1.51-2.33)
P	0.025	0.30	0.13	0.03
双侧狭窄 ≥70%	5.97(2.43-14.7)	2.54(1.47-4.4)	0.97 (0.4-2.4)	1.13(0.5-2.5)
P	0.001	0.001	0.95	0.77

Rothwel PM, Stroke 2003;34(11): 2583-2590

高血压合并血脂异常患者

开始调脂治疗的TC和LDL-C值及其目标值

危险等级	药物治疗开始mmol/L	治疗目标值mmol/L
中危:	TC \geq 6.21 ; LDL-C \geq 4.14	TC<5.2; LDL-C<3.41
高危:CHD或等危症:	TC \geq 4.14 ; LDL-C \geq 2.6	TC<4.14 ; LDL-C<2.6
很高危: ASC, IHD合并糖尿病:	TC \geq 4.14 ; LDL-C \geq 2.07	TC<3.1 ; LDL-C<2.07

(2007年版中国成人血脂异常防治指南)

抗血小板治疗

二级预防:

- (1) 高血压合并稳定型冠心病、心肌梗死、缺血性脑卒中或TIA史以及合并周围动脉粥样硬化疾病患者,
- (2) 合并血栓症急性发作如急性冠脉综合征、缺血性脑卒中或TIA、闭塞性周围动脉粥样硬化症时,

一级预防:

- (3) 高血压伴糖尿病、慢性肾脏病、心血管高风险(10年心血管总风险 $\geq 10\%$)者可用小剂量阿司匹林(75mg~100mg/d)进行一级预防。

关于降压治疗J型曲线问题

- FEVER治疗4年，血压均值降至 $<120/70$ mmHg，心脑血管事件发生率最低，没有出现J型曲线；
- 规范化治疗一般高血压患者，没有必要过多担心J型曲线；
- 严重的冠脉狭窄或双侧颈动脉狭窄患者，应谨慎降压。放宽血压目标，根据耐受性，缓慢降压。

清晨高血压的处理

3.清晨高血压的处理参考建议:

- ① 将短中效药换为长效降压药
- ② 单药改为联合用药: 两种或两种以上药合用
- ③ 也可在早晨起床即服一种中效降压药; 或晚上睡前加用另一种中长降压药
- ④ 监测血压; 密切观察病情变化
- ⑤ **长效CCB** (氨氯地平, 硝苯地平控释片, 非洛地平、拉西地平等)
ARB (替米沙坦、奥美沙坦等)
利尿剂 (氢氯噻嗪、引达帕胺、螺内酯)
BB (比索洛尔, 美托洛尔)

图1. FEVER治疗后平均收缩压水平与脑卒中发生率的关系；
收缩压水平降至<120mmHg仍有益

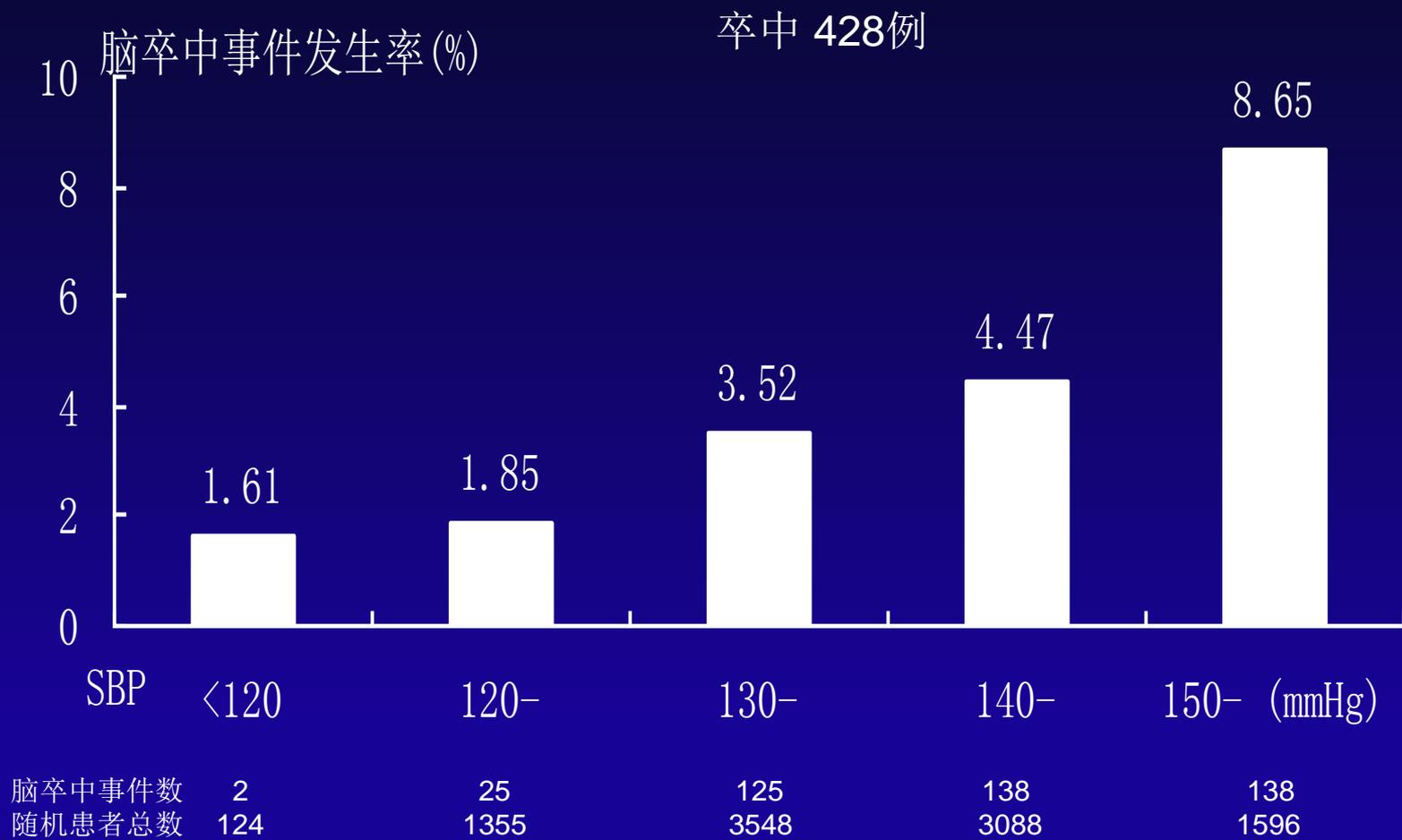


图2. 治疗后平均收缩压水平与心脏事件发生率的关系：
收缩压水平降至<120mmHg未见发生心脏事件

心脏事件178例

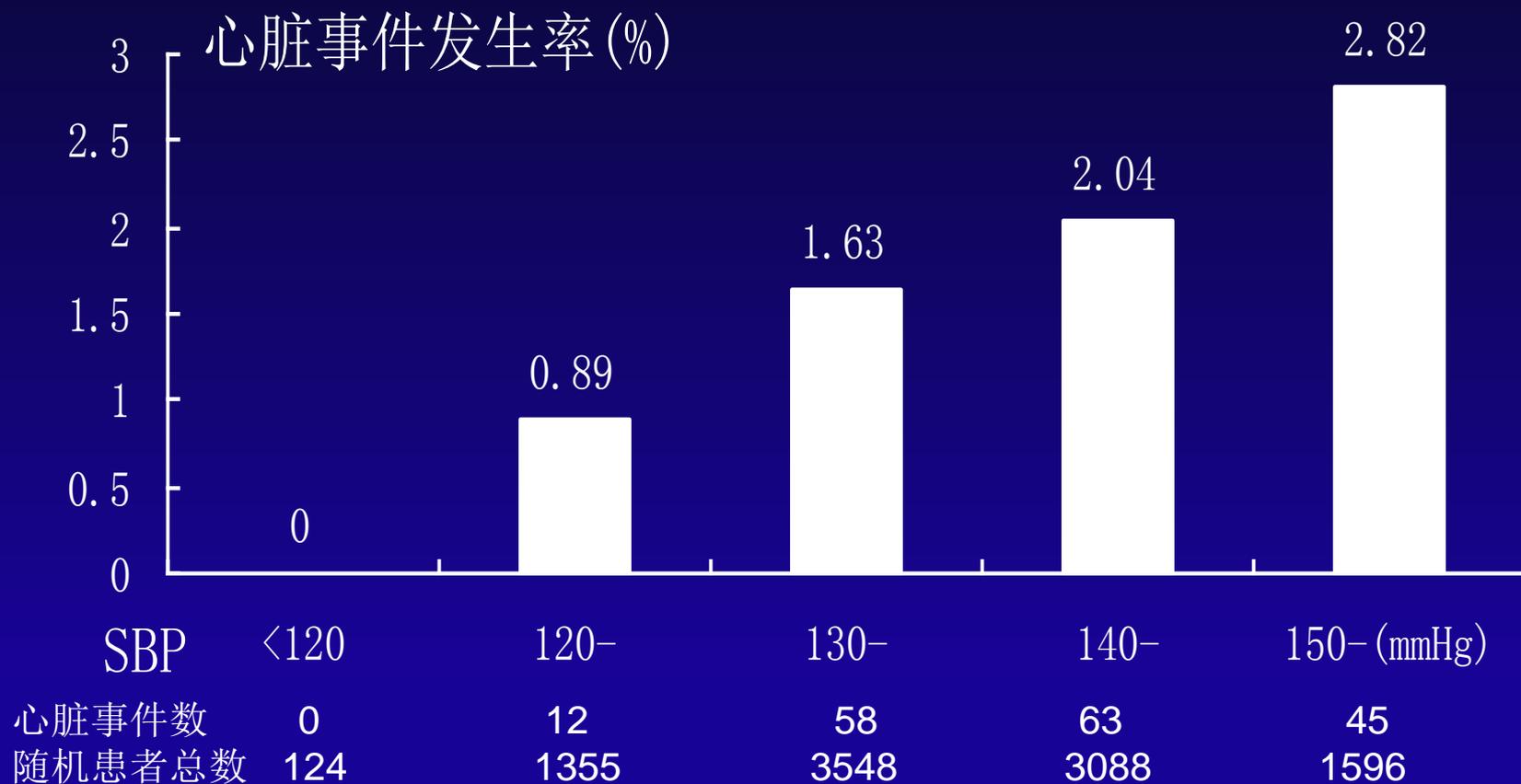


图3. 治疗后舒张压水平与脑卒中发生率关系：
舒张压降至<70mmHg脑卒中发生率最低

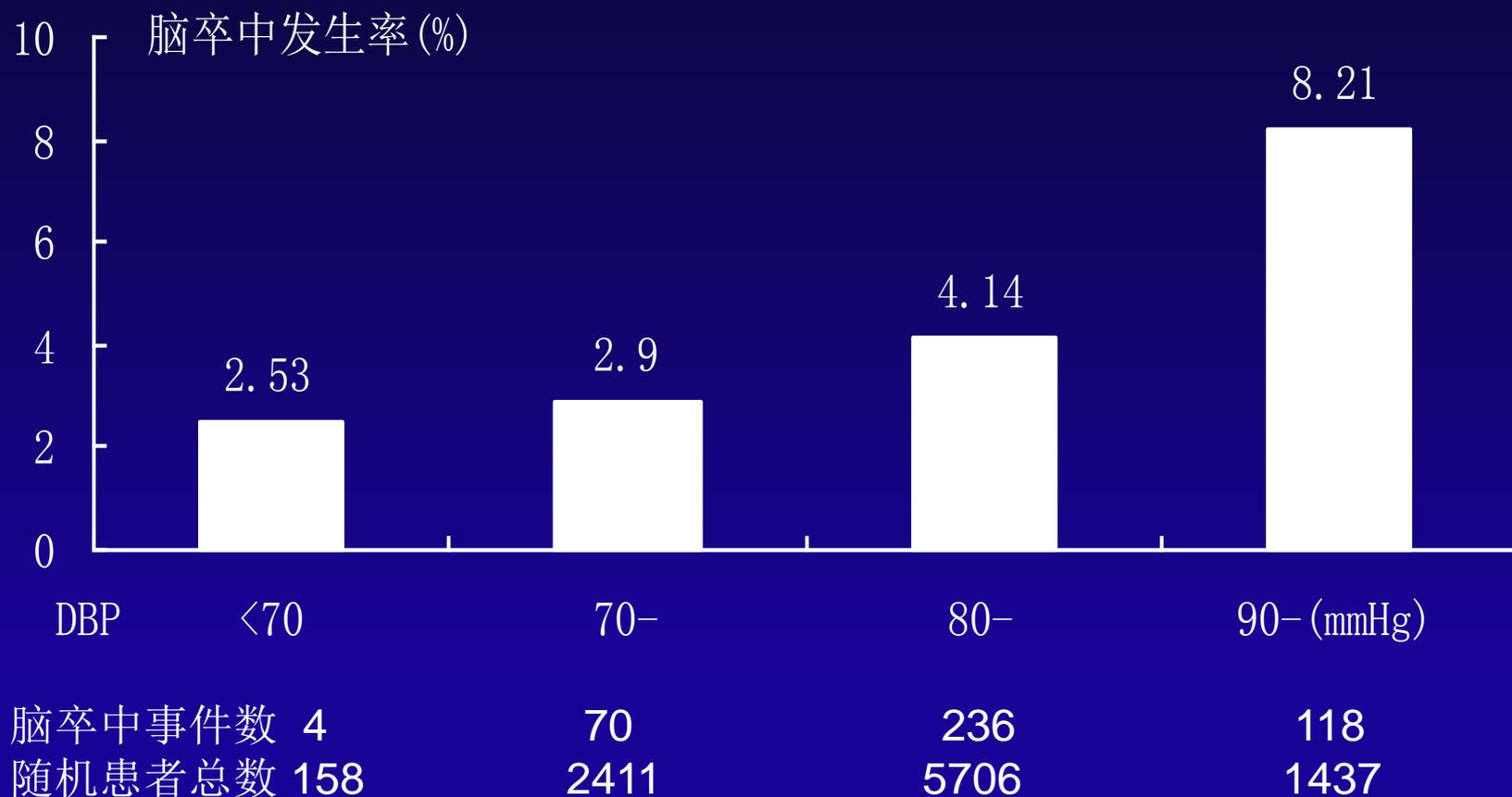
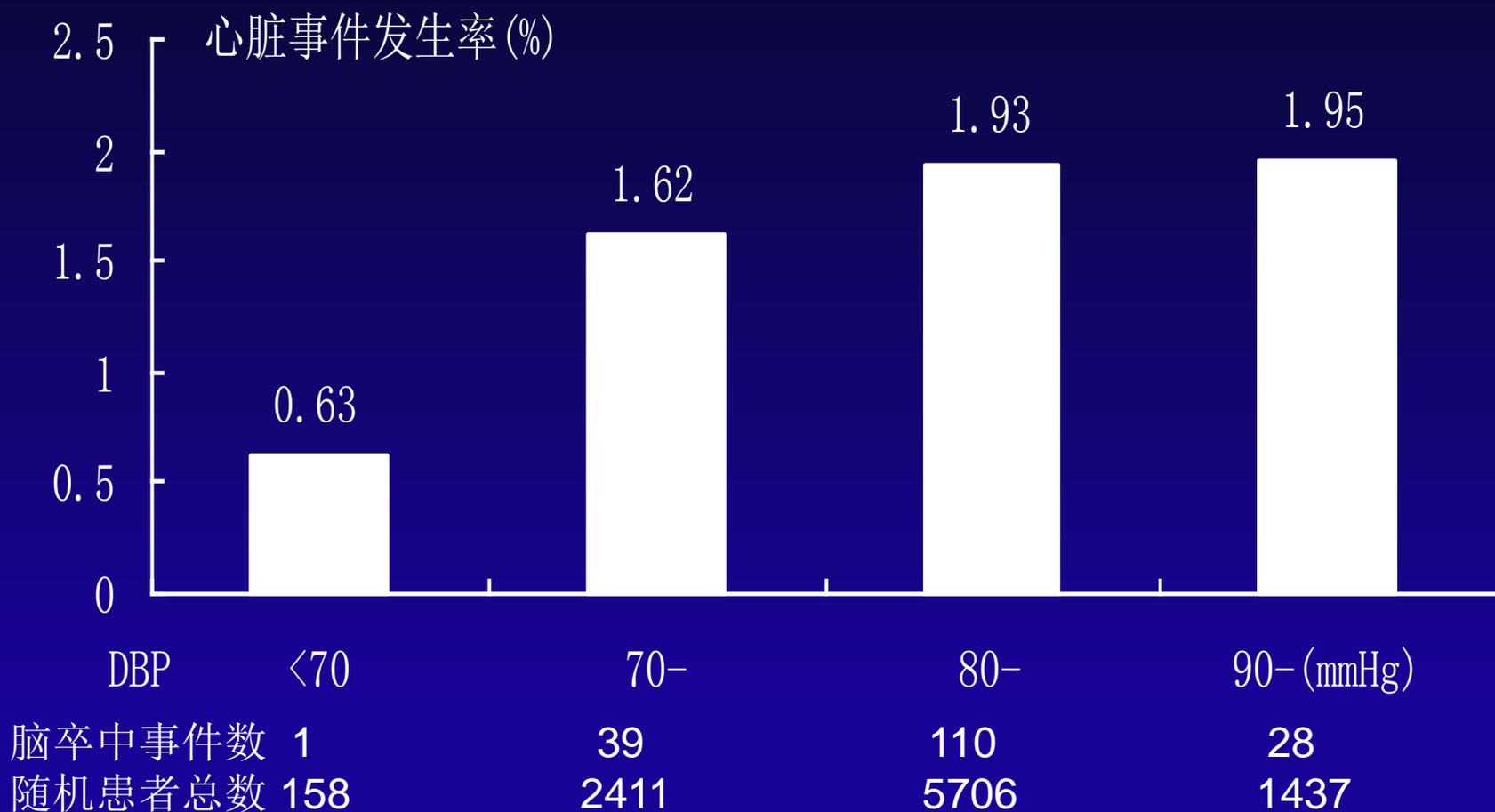


图4. 治疗后平均舒张压水平与心脏事件关系:

舒张压降至<70mmHg, 心脏事件发生率最低, 未见J型曲线



高血压的优化治疗

- 高血压是心血管综合症，根据总的危险综合干预
- 合理用药，长期平稳有效控制血压
- 优化联合降压治疗
- 实现大部分高血压患者血压达标：一般患者 $<140/90$ ；高危患者 $<130/80$ mmHg
- 明显减少心脑血管事件，改善生活质量

2011

中国血压测量指南

中国高血压联盟
国家心血管病中心
中华高血压杂志

中国血压测量工作组

主席：刘力生

写作组（王文 张维忠 孙宁玲 林金秀）

（--中华高血压杂志 2011，12月）

推荐袖带

瘦型成人或少年	12×18cm (超小号)
上臂围22~26cm	12×22cm (成人小号)
上臂围27~31cm	16×30cm (成人中号)
上臂围35~44cm	16×36cm (成人大号)
长臂围45~52cm	16×42cm (成人超大号 大腿号)

特殊人群血压测量

1. 少儿

SBP-柯氏音V相 DBP-柯氏音IV相或V相

P90, P95, P99作为诊断正常高值血压, 高血压, 严重高血压的标准。
袖带 $4 \times 13\text{cm}$, $8 \times 18\text{cm}$, $12 \times 26\text{cm}$

2 老年

- ① 自动神经功能衰退: 血压变异大; ABPM可有低血压;
- ② 假性高血压: 肱动脉钙化, 表现为诊室血压高, 动脉内血压正常;
- ③ 易发生体位性低血压;
- ④ 水银血压计听诊有困难;

3 肥胖:

上臂粗而短, 中号袖带测量的DBP可能偏高; 宜用超大号袖带 ($16 \times 42\text{cm}$)

4 妊娠: 以SBP为准。

血压计认证

- ① AAMI, BHS, ESH, 认证标准
- ② 网站: www.dableeducational.org
www.bhsoc.org/default.stm
www.bhli.org.cn
- ③ 中国推荐ESH国际标准

2 诊室血压测量 (OBPM)

- 1.是目前评估血压水平，临床诊断及分级的常用的较客观的传统的标准方法和主要依据
- 2.优点：OBPM简便实用，但不能反映24h血压情况
- 3.血压计：；水银血压计常用；医用自动血压计逐步取代之。
- 4.体位：坐位DBP比卧位高5mmHg，卧位SBP比站立高8mmHg。
站立3min，SBP下降 $>20\text{mmHg}$ ，和或DBP下降 $>10\text{mmHg}$ 称为体位性低血压。

3 动态血压测量 (ABPM)

自动间断定时测量24h日常生活状态下血压，
较客观反映24h的血压及血压节律、波动情况
；

间隔15、20、30、60分钟测量一次；

有效测量次数达80%以上；

由于价格及操作问题，难以日常频繁使用；

ABPM应用对象

- ① 高血压诊断与评估
- ② 诊断白大衣高血压
- ③ 检出隐蔽性高血压
- ④ 评估难治性高血压
- ⑤ 评估晨峰高血压， 血压变异， 节律
- ⑥ 评估降压疗效

24hABPM参数

- ① 24hABP，白昼，夜间的平均SBP、DBP
- ② 晨峰血压：夜间血压下降率及清晨血压升高
- ③ 夜间血压下降百分率： $(\text{白昼平均} - \text{一夜间平均值}) / \text{白昼平均值} (\times 100\%)$
杓型：10%~20%；非杓型<10%；
超杓型：>20%；反杓型<0

24hABPM参数

- ④ 血压晨峰：起床后2h内SBP平均值——夜间睡眠时SBP最低值（1h平均值） $\geq 35\text{mmHg}$
- ⑤ 谷峰比值（T/P）；24h，白昼，夜间平均SBP，DBP下降幅度（治疗前~治疗后）；
谷峰比值=谷效应值（下一次剂量前2hBP下降平均值）/峰效应值（包括最大降压作用时段在内2h血压下降的平均值）
- ⑥ 平滑指数=24h血压下降均值/标准差
- ⑦ ABP正常值：
24h $< 130/80$ ，白昼 $< 135/85$ ，夜间 $< 120/70\text{mmHg}$

4 家庭血压测量 (HBPM) 自测血压 (SBPM)

HBPM是指患者自己或家庭在医疗单位外（一般在家庭）测量血压，也称为自测血压。HBPM可测量清醒常态下血压状况。

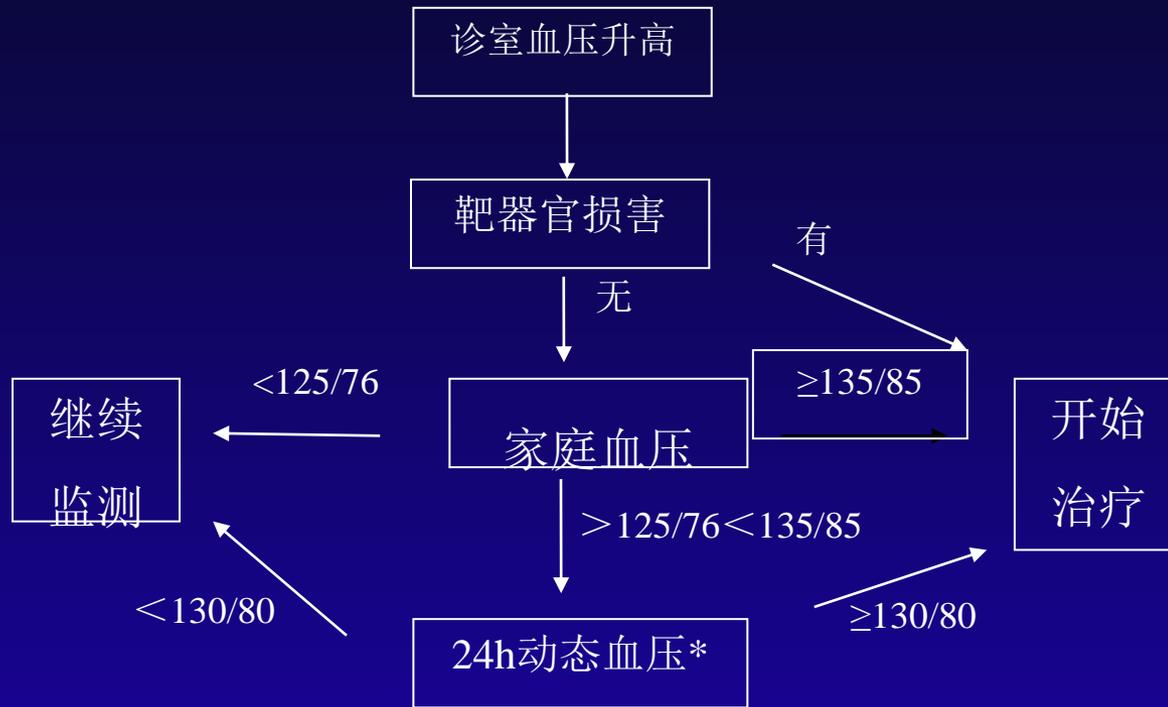
特点：可靠，（无线传输）真实，简便

- ① HBPM：推荐上臂式电子血压计，不推荐手腕，手指式血压计。
- ② 医护人员培训或指导患者使用血压计；
- ③ 评估血压长时变异。

HBPM方法

- ① 初诊，血压未达标，血压不稳定的高血压患者，连续测7d，每日早（6:00~9:00）和晚（18:00~21:00）各1次，每次2~3遍，去掉第1d，仅计算后6d血压平均值作为治疗评估的参考。
- ② 最少连续测量3天，计算后2天血压。
- ③ 血压达标且稳定的高血压患者，建议每周测量1-2d，早晚各一次。

高血压治疗评估程序



(Pickering TG, Hypertension 2008;52:1-9)

* 24h平均血压; 血压单位: mm Hg

3种不同血压测量方式的特点

	诊室血压	家庭血压	动态血压
病情诊断	是	是	是
预测后果	是	是	是
正常高限	140/90	135/85	135/85（白天）
评估长期疗效	是	是	受限
血压节律	否	否	是
血压变异	是（长时）	是（长时）	是（短时）
价格	便宜	便宜	较贵
操作方便	是	是	否
诊断白大衣或隐蔽性高血压	不能	能	能

3种血压测量方式诊断高血压、白大衣高血压、 隐蔽性高血压的阈值

	诊室血压	家庭血压	动态血压	
正常范围血压	<140/90	<135/85	<130/80(24h)	或<135/85(白天)
高血压	≥140/90	≥135/85	≥130/80(24h)	或≥135/85(白天)
白大衣高血压	≥140/90	<135/85	<130/80(24h)	或<135/85(白天)
隐蔽性高血压	<140/90	≥135/85	≥130/80(24h)	或≥135/85(白天)

BP: (mmHg) OBP: 诊室血压; HBP: 家庭血压; ABP: 动态血压 (Parati G, J Hypertens 2008, 28:1505)

血压测量规范总结

- 水银（汞污染）、动态，电子血压计校准
- 动态，电子血压计国际标准认证
- 袖带大小合适
- 至少休息5分钟测压
- 每次测量2—3遍，取均值
- 新诊断高血压，未达标者连续自测3-7天
- 血压尾数0，2，4，6，8各占20%±10
- 真实记录血压数值。

血压测量规范

- 诊室血压测量操作规范化
- 有条件的开展动态血压测量
- 积极推荐高血压患者进行家庭血压测量
- 推荐使用经过国际标准认证的上臂式血压计
- **HBPM, ABPM**评估白大衣高血压、隐蔽性高血压、凌晨高血压

总结

- 血压测量的规范化关系到高血压诊断及疗效评估的真实性
- 正确认识和应用及评估诊室血压、动态血压和家庭血压
- 血压测量程序规范化
- 实际行动贯彻执行《中国血压测量指南》

总结

- 高血压是最大的慢性病
- 高血压是心脑血管病的第一危险因素
- 高血压防治可带动心血管病防治
- 贯彻高血压各项指南，规范化诊治和管理高血压
- 控制高血压，推动心血管病防治

联络

- 国家心血管病中心网站: www.nccd.org.cn
- 中国高血压联盟网站 www.bhli.org.cn
- 王文 北京阜外医院 100037

Thank you

各位领导，专家，医生的光临会议！