

R541
V23
C.2

85758

高血压与心肌梗塞

编译 杨起斌

审阅 卞志强

47-02



北京医科大学
中国协和医科大学联合出版社

C0153018



(京)新登字 147 号

E704/09

高血压与心肌梗塞

杨起斌 编译

责任编辑 梁 康

*

北京医科大学联合出版社出版
中国协和医科大学

(社址: 北京医科大学院内)

新华书店总店科技发行所发行 各地新华书店经销

清华大学印刷厂印刷

*

开本: 787×1092 1/32 印张: 4.0625 字数: 68 千字

1992 年 1 月第 1 版 1992 年 1 月第 1 次印刷 印数: 1—14000 册

ISBN7-81034-083-2/R·83 定价: 2.60 元

目 录

高 血 压

一、病因、发病机理和分类.....	(3)
(一) 病因、流行病学.....	(3)
(二) 发病机理.....	(6)
(三) 分类.....	(7)
1. 原发性高血压.....	(7)
2. 症状性高血压.....	(10)
二、临床表现.....	(14)
(一) 头疼和其它常见症状.....	(15)
(二) 心脏的表现.....	(15)
(三) 眼底的变化.....	(16)
(四) 肾的表现.....	(16)
(五) 肾动脉狭窄.....	(16)
(六) 脑血管表现.....	(17)
(七) 主动脉缩窄.....	(17)
(八) 内分泌疾病.....	(17)
三、诊断.....	(18)
(一) 血和尿的化验.....	(19)
(二) 胸部 x 线检查.....	(21)
(三) 心电图.....	(21)
(四) 静脉肾盂造影.....	(22)
(五) 肾动脉造影.....	(22)

(六) 其它特异性试验.....	(23)
四、合并症.....	(23)
(一) 对心脏的影响.....	(23)
(二) 对肾脏的影响.....	(24)
(三) 对脑的影响.....	(25)
(四) 急进型高血压.....	(25)
(五) 主动脉夹层动脉瘤.....	(26)
五、治疗.....	(26)
(一) 一般治疗.....	(26)
(二) 饮食疗法.....	(28)
(三) 药物治疗.....	(29)
(四) 继发性高血压的治疗.....	(30)
(五) 高血压急症的治疗.....	(31)
(六) 合并症治疗.....	(32)
(七) 轻度高血压治疗.....	(35)
(八) 老年高血压病的治疗.....	(38)
(九) 难治性高血压的诊断和治疗.....	(41)
(十) 中医中药治疗高血压病.....	(47)
六、预后.....	(50)

心 肌 梗 塞

一、心肌梗塞病因、发病机制.....	(53)
(一) 病因.....	(53)
(二) 心肌梗塞发病机制.....	(55)
二、危险因素.....	(56)
(一) 遗传因素.....	(57)
(二) 年龄.....	(58)

(三) 男性·····	(58)
(四) 高血压·····	(58)
(五) 高血脂·····	(59)
(六) 肥胖·····	(60)
(七) 吸烟·····	(60)
(八) 紧张状态·····	(61)
(九) 糖尿病·····	(61)
(十) A 型性格·····	(61)
(十一) 不活动·····	(61)
(十二) 咖啡、茶与酒·····	(62)
(十三) 痛风·····	(62)
三、症状·····	(63)
(一) 有心绞痛病史的急性心肌梗塞·····	(63)
(二) 无心绞痛病史的急性心肌梗塞·····	(63)
(三) 无症状的心肌梗塞·····	(64)
四、病人与其家属在治疗上的作用·····	(66)
(一) 开始的处理·····	(66)
(二) 护送到急诊室的安排·····	(66)
(三) 心脏骤停的处置·····	(67)
(四) 急诊室的治疗·····	(67)
五、诊断·····	(68)
(一) 症状·····	(68)
(二) 体征·····	(69)
(三) 实验室检查·····	(69)
六、鉴别诊断·····	(75)
(一) 心包炎·····	(76)
(二) 肺栓塞·····	(76)
(三) 主动脉夹层动脉瘤·····	(77)

(四) 其它疾病.....	(77)
七、心肌梗塞的合并症.....	(77)
(一) 心律失常.....	(78)
(二) 心力衰竭.....	(79)
(三) 心源性休克.....	(80)
(四) 其它合并症.....	(80)
八、内科治疗.....	(82)
(一) 监测的和常用的化验检查.....	(83)
(二) 休息.....	(84)
(三) 氧疗法.....	(87)
(四) 药物.....	(88)
(五) 中医辨证分型及治疗.....	(95)
(六) 直流电除颤.....	(97)
九、外科治疗.....	(97)
(一) 冠状动脉分流术.....	(97)
(二) 冠状动脉血管成形术.....	(97)
(三) 合并症的外科治疗.....	(99)
(四) 人工心脏起搏器.....	(100)
(五) 自控的可埋入的除颤器.....	(100)
(六) 主动脉气囊泵.....	(100)
十、出院后的家庭护理.....	(101)
(一) 定期的体格检查.....	(102)
(二) 新的症状或合并症的预报和预防.....	(103)
(三) 心理方面.....	(103)
(四) 药物.....	(104)
(五) 人工心脏起搏器.....	(105)
(六) 饮食.....	(105)
(七) 吸烟.....	(105)

(八) 饮酒·····	(106)
(九) 体力活动·····	(116)
十一、心肌梗塞的预防方法·····	(115)
十二、心理因素·····	(115)
(一) 早期心理状态·····	(116)
(二) 后期的心理状态·····	(117)
(三) 家庭成员的心理活动·····	(118)
十三、预后·····	(118)
(一) 死亡率·····	(119)
(二) 冠心病旁路手术·····	(119)
(三) 血管成形术和溶栓治疗·····	(119)
(四) 病人和家庭成员的作用·····	(120)

高 血 压

一般来说，儿童和青年人血压较低，随着年龄的增长血压逐渐升高。成人血压在 $18.7/12\text{kPa}$ ($140/90\text{mm}$ 汞柱) 以上为高血压。舒张压升高比收缩压升高临床意义更大。1985年12月4~7日国际卫生组织介绍采用在西德 Konigstein 举行的第四届轻度高血压会议上与会者共同签署的，关于轻度高血压的定义和血压测量方法。轻度高血压定义：舒张压 (V相) $12\sim14\text{kPa}$ ($90\sim104\text{mm}$ 汞柱)，无脏器损害。

血压的测量方法：血压一般是用水银柱的血压计间接测量。在测量前，病人应在一安静房间里舒适静坐5分钟。让上肢肌肉放松，前臂垫平，肘窝与心脏在一水平（第四肋间隙）把一个大小合适的袖带平坦而稳定地扎在暴露的上臂，注意袖口不要过紧，成人合适的袖带应宽 $13\sim15\text{cm}$ ，长 $30\sim35\text{cm}$ ，以便把上臂围住。肥胖者应用更大一点的袖带，小儿则应用小一点的，然后给袖带充气，直到桡侧或尺侧脉搏消失为止。注意，此点的读数便是大约的收缩压。然后快速放气，间歇30秒钟后，再给袖带充气，直到比脉搏消失的读数高 30mm 汞柱，然后慢慢地放气，约 2mm 汞柱/s。在放气过程中，通过放在尺动脉上的听诊器，第一次听到音响时的压力便是收缩压，音响消失时的压力 (V相) 便是舒张压。大多数重要的研究，都采用 V 相确定舒张压，此压力要明显地比IV相压力低（即音响变低沉时的压力）。

由于大多数涉及治疗的资料都与 V 相舒张压有关,所以,决定治疗时,应用此舒张压。收缩压与舒张压都应至少测量两次,两次之间至少间隔 3 分钟,两次结果都要记录,采用平均值。

在高压血情况下,机体为了把血液灌注到各组织器官,必须加强心脏泵血功能,心脏完成其泵血功能越来越困难,如果血压持续升高,久之,就能发生各种合并症。持续性高血压往往增加发生心肌梗塞、充血性心力衰竭,心绞痛、中风、肾衰的危险性。因此,很好地控制高血压、长期进行监测是非常必要的。

值得重视的是:高血压是冠心病最常见的危险因素之一,高血压常常与肥胖、高血脂、糖尿病和其它危险因素同时存在。已证实:高血压是充血性心力衰竭的主要和最常见的病因;成千上万难以控制的高血压病人发生中风,然而,通过适当的体育锻炼,掌握高血压的卫生知识,并听从医生的指导,高血压也能得到很好的控制。

高血压是常见病。全国 1979 年高血压抽样普查 26 个省、市、自治区,实查 15 岁以上人口 350 万人,普查结果初步总结显示:(1)高血压患病率一般在 3~9%。地区差别很大,最低者为 0.34%(四川凉山彝族),最高者系西藏拉萨藏族,达 19.4%。(2)城市和农村高血压患病率有差异:一般城市患病率多在 3~6%,较大城市多在 6~9%,农村多在 3~6%,少有高于 6%者。全世界高血压平均患病率 10%,在美国每六个人就有一个人患高血压,至少 2000 万可能高达 3500 万人患高血压,据说美国黑人大约 25% 患高血压。然而,这些病人中的一半人不知道患高血压;有

些病人虽然知道患高血压但不治疗。在高血压早期，呈间歇性高血压，而晚期呈持续性高血压。40 岁以上患病率明显增高。高血压病人中有家族史可达 59%。对于任何人，甚至身体健康的人定期进行身体检查是极为重要的。因为，许多高血压病人根本没有症状，即使有也是一些非特异性症状，如头晕，头痛等。

一、病因、发病机理和分类

（一）病因、流行病学

1. 年龄

从横断面调查大多数人，收缩压和舒张压平均值均随年龄而增高。两性的平均收缩压从 35 岁起稳步上升，每 5 岁增加约 4mm 汞柱，平均舒张压从 30 岁起稳步上升，每 5 岁增加 1.5mm 汞柱，增加幅度小于平均收缩压，平均收缩压在 40 岁后升高较快，40 岁以上比 15~39 岁的患病率高 3~4 倍，同时单纯收缩压性高血压也明显增高；平均舒张压虽在 60 岁前缓慢升高，但 60~65 岁后反而下降，这可能是老年人高血压伴有动脉硬化的缘故。从纵的长期随访，发现并非所有人的血压都随年龄而上升；在某些家区地或族（特别是嗜盐量极少者），亦不显示出这种趋势，据研究，先天和后天、社会环境等因素对随年龄递增而升压的趋势都有影响。

2. 性别

70 岁后男性患病率下降而女性上升，可能是男性寿

较短，死亡人口中也包括了一部分高血压患者的缘故。女性平均年龄在 45 岁起增加幅度大于男性，55 岁后绝对数也超过了男性；而同年龄的绝经女性血压又高于未绝经者，似乎表明绝经这一现象所造成机体内分泌一时性的平衡失调，也可以影响高血压。

3. 种族

据说美国黑人成人大约 25% 患高血压，黑人高血压发病较早，病情和并发症重。

4. 遗传

已经证明：高血压往往有遗传性。父母患高血压的人比父母血压正常人高血压患病率较高。因此，如果发现家庭成员中的任何人患高血压，则家庭所有成员都应定期检查血压是否高。

5. 精神、社会因素

从事脑力活动较紧张的职业患病率较高；任何情绪激动都会暂时引起健康人的血压升高，然而对于高血压病人，情绪激动则会进一步使血压升高。

6. 盐

流行病学研究表明：在摄入盐量过多的地区，高血压和卒中发生率高；相反，在低盐摄入区高血压极少；而且移民至嗜盐区后，患病率又相应升高；盐能在实验动物单独致高血压。在人类，由于个体易感性的差异很大并受其它环境因素干扰，盐的病因性联系较难完全肯定。近年来，临床发现只需中度限盐即能降压，而且可能存在盐敏感与盐不敏感两种类型的病人。我国人民嗜盐量较大（平均日接近 15g 或以上）。从临床观察，经限钠后确实降压，血压波动也降低。不是所

有患者系高盐引起，盐是否升血压和升压程度，取决于遗传易感性。不是要求完全无盐，而是减少盐的过度摄取，要大力宣传少盐无害有益（人体每日需用量 1.0g 左右即够），特别是有高血压家族史者更应限盐。不是说所有顽固性高血压单独限盐即能控制，但至少能增强降压药的疗效，特别对有潴钠趋势的患者更有益，而且，不仅钠与高血压有关，其与钾、钙、镁等常量元素的比例也很重要，（我国人除摄盐过多外，摄钾量偏低，因而尿 Na/K 比值明显升高）。据研究发现，24 小时尿 Na/K 与收缩压成正相关系，显示了饮食中 Na/K 比值影响血压的重要性。

7. 微量元素、水硬度

当体内某些必需元素缺乏和有毒元素过量时均能致病。能溶于软水而且在鼠中引起高血压的唯一元素是镉（Cd），据报道因高血压及脑血管病致死者中，肾脏内镉量增高。空气中镉量与动脉硬化性和高血压性心脏病的死亡率明显相关。锌（Zn）在所有生物中是很多酶的必需金属元素。锌减低也能升压。高血压血管平滑肌的正常功能中包含钙（Ca）细胞代谢的紊乱，与交感神经及神经介质的代谢也有关。流行病学研究资料表明，饮水硬度和地区心血管病死亡率负相关。是否硬水中含有大量具有保护性作用的微量元素抑制软水中存在某些有害物质尚待确定。

8. 营养因素

据日本学者的研究，某些食物的蛋白质对高血压和卒中的防治具有有利作用，例如鱼类蛋白质能降压，且能明显地降低卒中的发病率；而黄豆蛋白质虽无明显降压作用，但却能有效防止卒中发生。当然，这也可能是与鱼类的不饱和脂

肪酸有关。

9. 高血脂

高血压者常有高血脂，这可能与共同的社会因素、饮食及运动量等有关，也可能是高血压者视丘—垂体功能偏亢的共同结果。

10. 烟、酒

吸烟一时性地使血压升高，但与慢性高血压形成病因学的联系尚未肯定。越年青吸烟的相对危险性越大，吸烟作为一种易患因素，能恶化高血压的预后。有少数报道：大量饮酒和肝功能损害与高血压患病率有关，尚待证实。

11. 避孕药

据报道服用避孕药者可轻度升压，偶而加重，但均系可逆性。升压程度随服药时间而增加，故已患高血压和肝、肾功能不全者宜慎用或忌用。升压机制可能与雌激素、肾素—血管紧张素系统有关。

12. 体重

超重在高血压中多见，正常血压的肥胖人易发生高血压；超重的高血压患者发生动脉粥样硬化及其它高血压心血管病的发病率明显增加。防止和降低体重对高血压及其严重并发症的发生、发展有重要防治作用。

（二）发病机理

从生理角度看，形成和维持正常血压因素有①心脏的收缩力；②循环中血容量；③动脉壁的顺应性 ④周围动脉的阻力等。任何因素发生变化，都可导致血压变动。心脏收缩力增强，血容量增加，心搏量和心排出量增加，动脉壁弹性

减弱，血液粘度增加和全身小动脉痉挛所致的周围阻力增加等，都是血压增高的因素。血压的变化是受复杂精密的神经、内分泌系统所调节。高血压归根结底是血流动力学的异常。流量或流经各器官所遇的阻力不适当地增加，都可导致血管腔内压力升高。神经、体液及其它机理相互作用，扰乱血流量—阻力关系，最终是血流动力学异常，即血压升高。血压升高又通过一连串恶性循环进一步影响血流动力学。它可启动一系列反应和适应性改变，从而维持高血压，改变其特性，并在很大程度上支配其进程及并发症的发生。

表 1 直接影响血压的因素

-
- | |
|---|
| 1. 总周围阻力 |
| 2. 心输出量：(1) 心率 (2) 每搏输出量 (3) 射血速率 |
| 3. 主动脉顺应性 |
| 4. 舒张期动脉血容量 |
-

心动过速能升高收缩压及舒张压；射血速率，心搏出量及主动脉顺应性是收缩压和脉压的决定因素。大动脉的血量充盈分数直接影响动脉压，总血容量通过对其心输出量的作用间接影响血压。影响血压的直接因素是很复杂的：如下图所示：

(三) 分类

高血压可分为原发性高血压 (essential hypertension) 和继发性高血压 (secondary hypertension)，后者又称症状性高血压 (symptomatic hypertension)。

1. 原发性高血压

(2) 原发性高血压的诊断:

一般认为原发性高血压的诊断, 主要根据病史, 家族史, 如父母、兄弟姐妹有高血压史, 体检、有关化验检查等排除症状性高血压, 即找不到病因的高血压患者诊断为原发性高血压。

诊断要点:

①年龄多在 40 岁以上。

②症状可有可无, 可轻可重。

③早期诊断困难, 体检多无阳性体征, 后期常有心、脑、肾受损的征象, 心脏可向左扩大, 主动脉瓣区第二音亢进, 心电图、心动超声、X线检查可发现左心室肥厚, 眼底可有高血压所致血管改变, 尿中可出现蛋白质及管型等。

④高血压在先, 尿变化在后, 多为原发性高血压, 反之尿异常在先, 高血压在后多为肾性高血压。

⑤40岁以下的高血压要慎重除外症状性高血压。

⑥40岁以上, 除外症状性高血压, 病情进展缓慢达10~20年者多为原发性高血压的缓慢型; 年龄在40岁以下, 病情进展迅速, 舒张压常在130mm汞柱以上(17kPa以上), 眼底有渗出、出血、视乳头水肿, 大量蛋白尿, 肾功能损害严重可很快发展为尿毒症者, 多为原发性高血压的急进型。

(3) 原发性高血压的分期:

对原发性高血压, 根据有无心、脑、肾、眼底等器质性损害及轻重程度, 分三期:

①一期: 主要指没有心、脑、肾及眼底器质性损害。

②二期: 主要指心、脑、肾或眼底有器质性改变, 但脏

器代偿功能多良好。

③三期：心、脑、肾、眼底除可出现器质性损害外，常出现脏器的代偿功能不全。

(4) 原发性高血压的分型：

①根据血浆肾素活性 (PRA) 及血管紧张素 II (AT II) 的测定进行分型。1972 年 Laragh 氏根据 PRA 的测定，对原发性高血压进行分型，其中高肾素型占 16%，低肾素型 27%，正常肾素型占 57%。也有报告按 24 小时醛固酮排出量多少再分为高醛固酮、低醛固酮及正常醛固酮型。

②根据 PRA 及 AT II 与心排出量的测定又把原发性高血压分为高肾素低排血量型，低肾素高心排血量型，正常肾素正常心排血量三型。

③临床分型：原发性高血压除了缓进型及急进型外，国外把原发性高血压分为波动型及稳定型，前者每日血压波动大，有时血压可正常，后者血压波动小，血压很少能自动降到正常。一般波动型原发型高血压预后较好，稳定型原发性高血压则预后较差。

2. 症状性高血压 (继发性高血压)

症状性高血压是由于某些疾病引起，作为这些疾病的主要症状之一。

肾实质性疾病可导致症状性高血压，例如慢性肾小球肾炎和肾盂肾炎、肾动脉狭窄、肾上腺肿瘤等。病因去除后，部分病人的血压可恢复正常。

另一方面，主动脉缩窄经纠正或嗜铬细胞瘤切除后，高血压常常可以治愈；停药避孕药可使避孕药引起的高血压恢复