

李俊卿 编著

怎样防治

心脑血管

血管病

江苏科学技术出版社

怎样防治心脑血管病

李俭春 编著

出版：江苏科学技术出版社

发行：江苏省新华书店

印刷：泰州人民印刷厂

开本787×1092毫米 1/32 印张7.25 插页2 字数162,000

1986年9月第1版 1986年9月第1次印刷

印数1—4,000册

书号 14196·242 定价 1.14元

责任编辑 徐欣

前 言

随着传染病的患病率和病死率的大幅度降低，人类平均寿命的显著提高，心血管病已成为目前威胁人类生命健康的头号敌人。心血管病包括各种心脏病、血管病和高血压，其中最常见的是与高血压和动脉粥样硬化有关的脑血管病和冠心病，后期则主要表现为中风和心肌梗塞。在我国，中风又居心血管病死亡原因的首位。因此，要提高人类的健康水平，必须积极防治心脑血管病。

中风、心肌梗塞等往往是晚期高血压和动脉粥样硬化的严重后果，因此，只有降低高血压和动脉粥样硬化的患病率，才能真正摆脱心脑血管病的威胁。虽然，目前对高血压和动脉粥样硬化的病因还没有完全搞清楚，但人们已经认识到，有许多因素可以促进其发生、发展，而有效地控制和减少这些因素，就可以降低高血压和动脉粥样硬化的患病率，并减少其并发症。许多调查和实验都表明，大多数心脑血管病，尤其是高血压、冠心病和中风，在很大程度上是可以预防的。

基于上述观点，笔者针对人们关心的许多有关问题，编写了旨在普及心脑血管疾病知识的这本小册子。本书以较为通俗的语言阐述了诱发高血压、动脉粥样硬化的主要危险因素以及控制和减少这些因素的措施，同时对冠心病和脑血管病的早期诊断及常用的治疗方法也作了介绍，内容的重点在于如何进行心脑血管病的预防。

读完了这本小册子，你就会发现，人们在高血压和动脉粥样硬化面前，并非束手无策。只要努力改变现存的不良生活方式和行为方式，对心脑血管疾病采取综合的防治措施，实行自我保健，就能减少疾病的发生，做到延年益寿。

谁愿意为高血压、冠心病和中风而忧心忡忡呢？谁能以吃药、打针为人生之乐事呢？哪个人不想摆脱病魔的纷扰和死神的降临？那末，您不妨读一读这本书，考察一下，在您身上有哪些可能诱发心血管病的危险因素并立即采取积极的预防措施吧！

编著者

1986年2月

目 录

高血压——人类健康的大敌

血液循环与血压 (1)

 复杂而微妙的血液循环 (1) 血压是怎样产生的 (2) 收缩压与舒张压 (3) 血压的维持与调节 (4)

你会自己测血压吗 (7)

 自己测血压的好处 (7) 测血压的方法——听诊法和自我感觉法 (8) 测压时应该注意的事项 (9)

血压的正常波动与高血压 (10)

 不必为一次测得的血压高低而忽喜忽忧 (10) 日常生活对血压的影响 (10) 怎样才算是高血压 (12)

高血压与高血压病——两个不应混淆的概念 (12)

 原发性高血压与继发性高血压 (12) 继发性高血压——某些疾病的一种症状 (13)

高血压的危害 (14)

 高血压是一种世界性疾病 (14) 心、脑、肾、眼——高血压的主要受害者 (15)

高血压病人常用的检查方法 (16)

引起高血压病的有关因素与对策 (19)

 环境与社会因素 (20) 高血压病的遗传倾向 (20) 肥胖者多高血压 (21) 性别的差异 (22) 食盐与高血压病 (22) 水、矿物质与高血压 (23) 神经和精神因素的影响 (24) 可以引起血压升高的药物 (25) 预防高血压应该从年轻时开始 (26)

高血压病的多种多样症状 (27)

神经系统的症候——头痛、头昏及神经衰弱 (28)	肢体缺血的表现——麻木与僵痛 (29)	鼻出血及眼结合膜出血是应予警惕的信号 (29)	并发症的症状 (30)
高血压病的分期	(30)		
分期的标准 (31)	对照一下, 你的高血压属于哪一期 (32)		
几种特殊类型的高血压	(32)		
收缩期高血压与舒张期高血压 (32)	边缘性高血压 (33)	老年性高血压 (34)	妊娠期高血压与高血压病人的妊娠 (36)
		必须重视儿童期高血压的防治 (38)	急进型 (恶性) 高血压 (39)
高血压的后果和影响预后的因素	(40)		
高血压病是一种终生性疾病 (40)	影响高血压预后的因素 (41)		
高血压病人的工作和日常生活	(43)		
劳逸结合 张弛有序 (43)	修身养性 生活规则 (44)	坚持运动 量力而行 (45)	吸烟有害 坚决戒除 (46)
把好饮食这一关	(46)		
吃得淡些, 再淡些 (47)	有降压作用的食物 (48)	养成良好的饮食习惯 (48)	
高血压病的治疗原则	(49)		
早发现, 早治疗 (50)	坚持长期治疗 (50)	综合治疗 (51)	
高血压病的非药物治疗	(51)		
气功疗法 (52)	磁疗 (52)	针灸疗法 (53)	
高血压的药物治疗	(54)		
哪些高血压病人需要药物治疗 (54)	常用降压药 (55)	如何合理使用降压药 (62)	
高血压危象的紧急降压处理	(67)		
高血压危象是怎样引起的 (67)	高血压危象的常见症状 (67)		
高血压脑病是怎么回事 (68)	高血压危象的急救 (68)		
降压治疗的几个具体问题	(69)		
把血压降到什么程度最合适 (69)	不要擅自停药降压药 (70)	为什么有些病人的降压效果不好 (71)	

保护你的动脉——动脉粥样硬化症的防治

“动脉的寿命有多长，人的寿命就有多长” (74)

三种不同类型的动脉硬化 (75)

动脉的结构和功能 (75) 最易造成管腔淤塞的动脉粥样硬化
(77) 衰老的结果——大动脉中层钙化 (78) 与高血压有关的小
动脉硬化 (78)

动脉粥样硬化是怎样形成的 (79)

动脉内膜损伤是粥样硬化形成的基础 (79) 脂质代谢紊乱是导致动脉
粥样硬化的关键 (80) 血小板凝聚和血栓形成加速动脉粥样硬化进展
(81) 平滑肌增殖是动脉粥样硬化的特征 (81) 动脉粥样硬化是
多种因素综合作用的结果 (82)

防治动脉粥样硬化的钥匙在你自己手里——动脉粥样硬化的致病
因素与预防措施 (83)

脂质代谢紊乱是动脉粥样硬化的主要原因之一 (84) 高血压 加速
动脉粥样硬化的形成 (94) 吸烟损伤血管 (95) 糖尿病与动脉粥
样硬化是一对难兄难弟 (96) 肥胖者易患动脉粥样硬化 (98)
从大象得冠心病说起——性格行为与动脉粥样硬化 (100) 预防动脉
粥样硬化应该从儿童期开始 (103) 何必为年龄发愁——老年人一定有
动脉粥样硬化吗? (104) 先天缺陷后天补——动脉粥样硬化的遗传问题
(105) 多运动是防治动脉粥样硬化的有效措施 (106)

动脉粥样硬化的外表征象 (108)

黄色瘤 (108) 角膜环 (108) 耳垂皱褶 (109)

动脉粥样硬化可以消退吗 (110)

动物实验及人体内消退的证据 (110) 来自临床的报告 (111)

动脉粥样硬化的治疗 (112)

治疗高脂血症 (112) 抑制血小板凝聚及防止血栓形成的药物
(121) 保护动脉壁 (122)

冠状动脉粥样硬化与冠心病

冠状循环、心脏起搏传导系统及冠心病 (124)

心脏的营养血管——冠状动脉 (124)	得天独厚的冠状循环 (125)
奇特的心脏起搏传导系统 (126)	冠心病的种种表现 (128)
怎样知道得了冠心病	(129)
心电图——诊断冠心病的主要手段 (129)	冠心病的其他检查方法 (134)
形形色色的心绞痛	(136)
心绞痛——心肌缺血的警报 (136)	稳定性心绞痛的典型症状 (137)
应该特别警惕的不稳定性心绞痛 (139)	胸痛未必就是心绞痛 (141)
心绞痛的预防和治疗 (143)	
急性心肌梗塞的识别和处理	(147)
如何识别急性心肌梗塞 (147)	急性心肌梗塞的危险在于其并发症 (149)
急性心肌梗塞的诱因及预兆 (150)	急性心肌梗塞的急救 (151)
什么情况下可以向医院转送 (152)	心肌梗塞后康复期的护理 (153)
冠心病与心力衰竭	(155)
心力衰竭是怎样发生的 (156)	如何判断心功能 (156)
心力衰竭的治疗 (158)	
冠心病与心律失常	(160)
什么是心律失常 (160)	过早搏动与心房颤动 (161)
病窦综合征与心脏传导阻滞 (166)	
冠心病与猝死	(170)
猝死是怎样发生的 (170)	可能引起猝死的危险信号 (171)
心跳停止的判断 (171)	心跳停止的现场急救 (172)
怎样治疗冠心病	(174)
冠心病药物治疗的途径 (174)	手术——冠心病治疗的新手段 (176)
冠心病急救盒的药物选择 (177)	
冠心病人的衣食住行	(178)
饮食讲科学 (178)	运动不可少 (181)
生活有规律 (184)	
冠心病人的自我监测 (187)	

脑动脉粥样硬化与中风

脑的两套供血系统	(188)
脑的血流最充足 (188) 颈内动脉系统和椎动脉系统 (188)	
五花八门的脑血管病	(191)
多种多样的原因 (191) 形形色色的表现 (192)	
如何诊断脑血管病	(193)
脑动脉硬化的诱发缺血试验 (193) 可用来预报中风的血液流变学测定 (194)	
判断颈内动脉狭窄的简便方法——测量视网膜动脉压 (195)	
简便、安全的颅脑超声波检查 (196) 放射性核素脑扫描的价值和限度 (196)	
正确看待脑血流图检查 (197) 合理选用脑电图检查 (197)	
头颅CT——诊断脑血管病的重要武器 (197) 必须消除对腰穿检验脑脊液的误解 (199)	
脑血管造影是诊断脑血管病的可靠方法 (199)	
慢性脑血管病——脑动脉硬化症	(200)
脑动脉硬化——脑缺血的基本原因 (200) 脑动脉硬化症的三个主要症状 (201)	
急性脑血管病——中风	(202)
中风的警报——短暂性脑缺血发作 (202) 山雨欲来风满楼——中风的预兆 (204)	
来势凶猛的脑出血 (205) 颇具特色的蛛网膜下腔出血 (207)	
缺血性中风——脑梗塞 (208)	
中风的处理	(209)
中风发生之后怎么办 (209) 中风康复期的治疗 (214)	
防患于未然——中风的预防 (217)	
脑血管病的治疗	(220)
合理选择药物 (220) 切勿错过手术治疗的时机 (223)	

高血压——人类健康的大敌

血液循环与血压

- 复杂而微妙的血液循环
- 血压是怎样产生的
- 收缩压与舒张压
- 血压的维持与调节

复杂而微妙的血液循环

人体的新陈代谢需要大量的氧气和营养物质，同时也产生大量的二氧化碳和其他废物。这些物质的运输是由血液循环系统完成的。血液循环一旦停止，生命活动也就结束了。

循环系统是由心脏和血管组成的。心脏是中空的肌性器官，是血液循环的中心“泵”，它象“唧筒”那样不停地、有节奏地收缩和舒张，每天约10万次。血管包括动脉、静脉和毛细血管三部分。动脉是将血液从心脏输送出去的血管；静脉是把血液从身体各部分集纳起来送回心脏的血管。毛细血管则连接最小的动脉和静脉，往往交织成网。它数量最多，管壁最薄，管径最细。它是血液和各器官组织进行气体和物质交换的场所。大动脉至毛细血管就象一棵树由树干至树枝那样越分越细。当心脏收缩的时候，血液被射入大动脉，再经

小动脉到毛细血管，最后汇入大静脉；心脏舒张时，由于负压吸引作用，将静脉内的血吸回，以待下一次收缩（图 1）。

血液循环并不是恒定不变的，而是根据不同器官在不同条件下的需要，随时调节的。例如一个正常人在休息状态下，每分钟心脏约输出5升血液，可是在剧烈运动时，每分钟心脏可以输出血液 30~35 升，增加了 5~6 倍。饱餐后，胃肠道需要大量血液，腹腔内的血管就扩张，大脑和心脏的血流就会相应减少。还有当我们由下蹲位突然站立时，由于重力的作用，血液将流向下肢，这时下肢的血管便收缩，使大脑有足够的血流。这是因为我们的心血管系统都处在神经和激素的精确调节之下，一旦调节失灵，就会罹患疾病了。

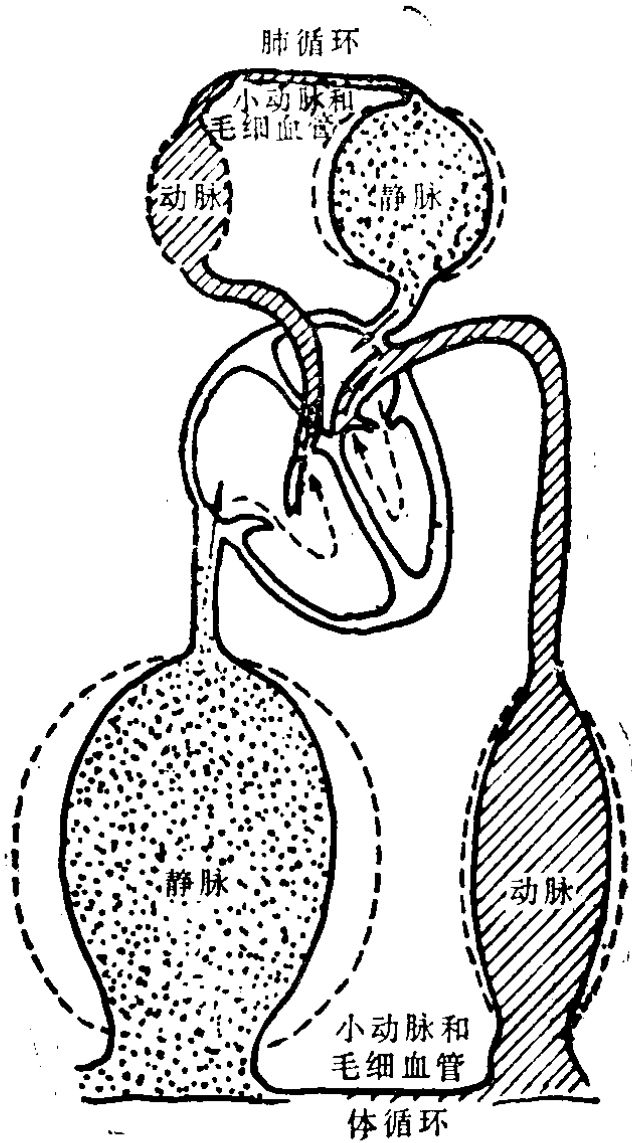


图1 循环系统模式图

因为我们的心血管系统都处在神经和激素的精确调节之下，一旦调节失灵，就会罹患疾病了。

血压是怎样产生的

无论是平静的湖水或奔腾的江流，对堤岸都有一股压力。在血管内流动的血液对血管壁也产生一种压力，这就是血压。

我们通常所说的血压指的是动脉内的压力。心脏收缩以很高的压力把血液射入大动脉，并推动血液流向中、小动脉。血液在流动时，血液与血管壁及血细胞与血细胞之间的摩擦又给血流以一定的阻力。在较大的血管内，血流阻力很小，但小动脉的阻力却相当大，约占全身血流循环阻力的一半。心脏收缩产生的使血液前进的“推力”和小动脉对血流的“阻力”是产生和维持血压的两个必不可少的条件。

收缩压与舒张压

心脏收缩射血时，大动脉内最大的压力叫收缩压，即我们平时所说的“高压”。在心脏舒张的时候，血流对血管壁仍有压力，这就是舒张压，即“低压”。那么，舒张压又是怎样产生和维持的呢？这是由于大动脉的弹性回缩作用产生的。原来，心脏收缩把大量的血很快地射入大动脉，大动脉在把这些血送入外围血管的同时，其管壁的弹力纤维被拉长，管腔扩张，把一半左右的 cardiac 搏出血量保留在管腔内。当心脏舒张时，主动脉与心脏相连部位的阀门——半月瓣关闭，大动脉壁的弹性回缩力把其中的血液继续推向末梢血管。由此可见，无论收缩压或舒张压，其根本动力是来自心脏的收缩，大动脉壁的弹性回缩是维持舒张压的重要因素，两者共同使血液循环持续不断。假如血管硬如钢管，那就不会有舒张压，血液也只有在心脏收缩射血时才能流动。有些老年人的收缩压很高而舒张压却比较低，就是因为动脉硬化，弹性减退的缘故。

血压通常以毫米水银柱来表示（写作 mmHg）。在记录时，以一根斜线将收缩压和舒张压分开。如 110/70 mmHg，即收缩压为 110 毫米汞柱，舒张压为 70 毫米汞柱。

血压的维持与调节

影响血压的基本因素

血容量和心排血量：河水暴涨可以决堤，下游淤塞则水位升高，血液循环也是这个道理。循环血容量的增加和（或）血流阻力加大使血压升高，循环血容量减少和（或）血流阻力减小则血压降低。可见，血压主要受循环血量、动脉管壁的结构和功能状态的影响。

血管内的循环血量受全身血容量和心排血量的影响，且以后者为主。心排血量又是由心肌收缩力和心跳频率来调节的。心肌的收缩力强，则射入大动脉的血也多；心跳快，则每分钟的排血量将增加，血压也随之升高。当然，过犹不及，如心跳过快（如每分钟超过160次），则由于心脏舒张期过短，回心血量不足又会使心排血量减少而使血压降低。

大动脉壁的弹性对缓冲收缩压及维持舒张压起重要作用。大动脉弹性好，心脏射血时可充分扩张，使收缩压不致太高，且可容纳较多血液，以保证舒张期血液继续流动，舒张压不致过低。但当大动脉弹性减退，如在老年性动脉硬化时，主动脉伸缩性小，对血压的缓冲作用减小，则收缩压明显升高而舒张压相对较低。

大动脉的弹性和小动脉的阻力：我们在冲洗地面或浇花时，如果把自来水管口缩小，则水流更急，水柱射得更远；同样道理，当血液循环的阻力增大时，血压也升高。血管阻力主要是由小动脉管径的大小决定的。根据物理学上著名的泊肃叶定律，水管内的流量与管径的4次方成反比，因此，管径的微小变化，就可以大大影响流量；而要保持流量不减，必然要大大提高压力。人体内也是这样。在小动脉的管壁中层，

围绕着一层平滑肌，它的收缩或舒张可以改变小动脉内径而影响血管阻力。这主要影响舒张压。此外，血液的粘滞度对外周阻力也有影响，如在红细胞增多，血浆球蛋白尤其是脂蛋白异常升高时，血液粘稠，血流阻力增加，也会使血压升高。

血容量及心排血量的长期增加，血管阻力的持续升高及大动脉弹性减退就会引起高血压。这些环节还受许多因素，主要是神经及激素的调节。了解这一点，不仅可以使人们理解高血压是如何发生的，而且对高血压的合理治疗也很有帮助，因为高血压的治疗正是针对这些因素的。

保持血压稳定的种种因素

心脏排血量及小动脉的内径受许多因素的影响，其中最重要的是神经系统及由许多器官和腺体分泌的激素的调节。

1. 迅速而精确的神经调节：在大脑的脑干内，有一个管辖心脏和血管活动的司令部——血管运动中枢。这个中枢不断通过植物神经向心脏和血管发放指令，使心脏维持一定的排血量，血管保持一定的张力，从而保持一定高度的血压。植物神经包括相互对抗的两部分——交感神经和副交感神经。交感神经使血管平滑肌收缩，心肌收缩力增强，心跳加快，从而增加心排血量及血管阻力，使血压升高；然而副交感神经则相反。在正常情况下，这两种神经功能互相制约，使血压保持正常。血管运动中枢的活动一方面受更高级的中枢——大脑皮层及皮层下中枢的控制，另外还受外周感受器传入信号的反射调节。外周感受器主要指位于大动脉壁内的压力感受器。它们可以“监测”血压的变化。就象恒温器能在不断变化的温度中保持温度恒定一样，压力感受器也不断把血压变化的信息传给血管运动中枢。如果血压突然升高，血管运动

中枢则通过副交感神经使血管扩张，心率减慢，使血压下降，如血压突然下降，压力感受器也会很快“发现”，又通过交感神经使血管收缩，心率加快，血压回升。

紧张、焦虑、精神负担等使交感神经兴奋。如果持续如此，则血压反复升高，压力感受器将变得不敏感，从而“允许”血压处于较高的水平，并以为这种升高的血压是“正常”的，从而出现持续的高血压状态。

2.复杂的激素系统的影响：除了神经调节以外，人体内的许多内分泌腺分泌的激素以及其他许多有生理活性的物质对血液容量和血压也有调节作用。这种体液的调节缓慢而持久，对长期维持血压的稳定，比神经调节更重要。这类对血压有重要影响的激素主要有：

去甲肾上腺素和肾上腺素：这是主要由肾上腺分泌的两类激素。去甲肾上腺素几乎对全身血管都有强大的收缩作用，小动脉收缩使血流阻力增大，静脉收缩使回心血量增多，心排血量随之增加，从而升高血压。肾上腺素则使心跳加快，心肌收缩力增强，也可使部分血管收缩而使血压升高。交感神经也是通过这两个激素发挥作用的。许多抗高血压药就是通过阻断它们的作用而降压的。

肾素-血管紧张素-醛固酮系统：肾脏等器官组织可以分泌一种叫做“肾素”的激素，促进血管紧张素的生成。血管紧张素Ⅱ是一种很强的收缩血管的物质，其作用比去甲肾上腺素还要强40倍以上。此外，血管紧张素Ⅱ还促使肾上腺分泌更多的醛固酮，后者使水和钠排出减少，血容量增加。这些都会使血压升高。血压升高及血管紧张素增多又可抑制肾素的分泌。可见它们之间存在着相互制约的调节机理，其目的是不使血压长时间地超过正常。但如果这种反馈机理受到

破坏而“失控”，则造成慢性高血压。

激肽-前列腺素：肾脏的激肽-前列腺素系统的生理作用与肾素-血管紧张素-醛固酮系统相反，使血管扩张，水和钠的排出增多，降低血压。这两个系统还相互调节、相互制约，它们是体内维持肾脏排泄功能、保持循环血量和血压等恒定的重要因素。

我们可以把升压系统和降压系统比作一辆汽车的发动机和刹车，二者配合得当方能安全行驶。否则，如果发动机尚可，而刹车出了毛病，就会出现超速的危险。

你会自己测血压吗

- 自己测血压的好处
- 测血压的方法——听诊法和自我感觉法
- 测血压时应该注意的事项

自己测血压的好处

每一个人最好都能够自己学会测量血压，这对高血压病人更为重要。这有许多好处：第一，可以观察一天里不同时间、不同情况下的血压以决定其平均值；第二，可以随时观察血压的变化，以判断药物的疗效，及时调整剂量；第三，由于消除了情绪紧张的影响，在家里测得的血压值要比在医院里测的低些。还有个好处是能提醒你及时服药。当然，也可由家庭的其他成员测量。

目前常用的血压计有两种：水银柱式的和表式的。前者比较准确，后者携带方便。

作为家庭用，表式血压计即可。但每次使用前应注意指针是否在“0”点，并应经常核对是否准确。学会测血压并不难，请医生或护士教你，一般人在15~30分钟内都可以学会。如果你测得的数值与医务人员的读数相差在5毫米汞柱以内，就算学会了。

测血压的方法——听诊法和自我感觉法

听诊法 把血压计的袖带服贴平整地缠在上臂中部，下缘距肘窝2~3厘米，把听诊器头放在肘上方动脉搏动最明显的地方。一边打气一边听，充气到声音消失后20~30毫米汞柱。然后慢慢放气，同时边听诊边仔细观察水银柱或指针，当听到第一个搏动音时，水银柱或指针所指的数值即为收缩压；继续放气至声音消失，那时的数值即舒张压（图2）。在孕妇和儿童则可以用声音突然变弱时的数值作为舒张压。

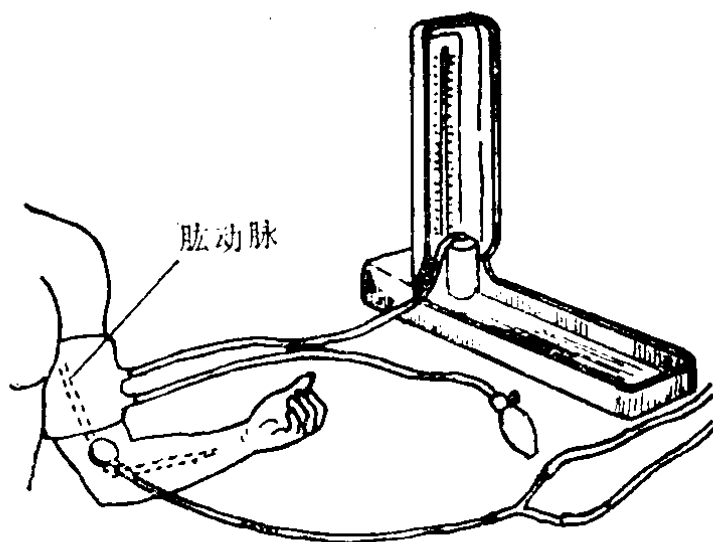


图2 测血压的方法（听诊法）

自我感觉法 这种方法是先将袖带充气至脉搏消失（可以凭感觉。充气在收缩压和舒张压之间时，可以感到袖带压迫部位手臂血管的搏动）后20~30毫米汞柱，再慢慢放气。待