

LK

American Medical Association Essential Guide to Hypertension

如何战胜

世界权威医学机构 美国医学会 编写 周瑞 译

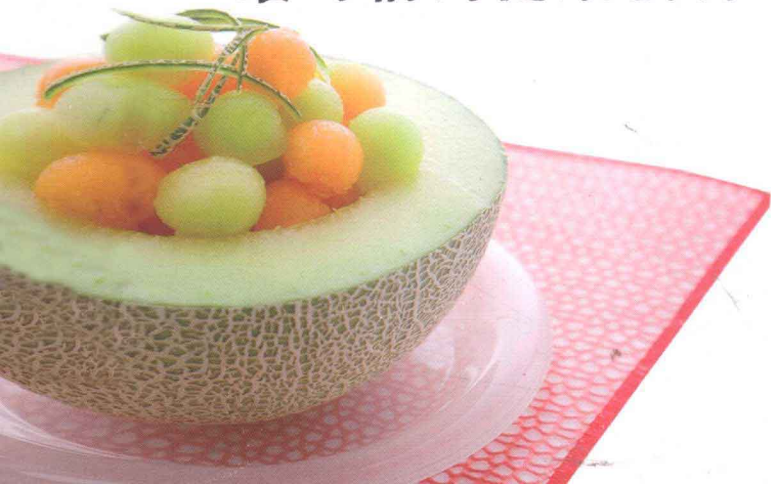
高血压

美国国家健康研究院

美国公共卫生协会等医学机构联合推荐

被《华盛顿邮报》等18家知名媒体评为

“最可信的健康读物”



高血压控制方案



黑龙江科学技术出版社

如何战胜

美国医学会 编写 周瑞 译

高血压

高血压控制方案



黑龙江科学技术出版社

黑版贸审字 08-2008-087

图书在版编目 (CIP) 数据

高血压控制方案：如何战胜高血压 / 美国医学会编写；
周瑞译.—哈尔滨：黑龙江科学技术出版社，2011.5

ISBN 978-7-5388-6658-2

I. ①高... II. ①美... ②周... III. ①高血压-防治

IV. ①R544.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2011) 第 082419 号

American Medical Association Essential Guide to Hypertension

Copyright©1998 by American Medical Association

Simplified Chinese translation copyright©Beijing Zhongzhibowen Book

Publishing Co.,Ltd,2006

This edition published by the arrangement with American Medical Association

ALL RIGHTS RESERVED

高血压控制方案

如何战胜高血压

GAOXUEYA KONGZHI FANG'AN

RUHE ZHANSHENG GAOXUEYA

编 写 美国医学会

译 者 周 瑞

责任编辑 刘佳琪

封面设计 刘 洋

文字编辑 肖玲玲

美术编辑 李丹丹

出 版 黑龙江科学技术出版社

地址：哈尔滨市南岗区建设街 41 号 邮编：150090

电话：0451-53642106 传真：0451-53642143 (发行部)

发 行 全国新华书店

印 刷 三河市明华装订厂

开 本 720×980 1/16

印 张 10

版 次 2011 年 5 月第 1 版·2011 年 5 月第 1 次印刷

书 号 ISBN 978-7-5388-6658-2/R·1779

定 价 23.80 元

译本序

高血压是目前世界上最常见的心血管疾病，也是最大的流行病之一，在中国有着“国人第一疾病”之称。2004年的中国居民营养与健康现状调查结果显示，我国18岁及18岁以上居民的高血压患病率为18.8%，估计全国患病人数超过1.6亿。而且患病人数也有着逐渐增多的趋势。将2004年与1991年相比，患病率上升31%，患病人数增加约7000多万人。

高血压是一种危害性非常大的疾病，它通常会引起心、脑、肾等脏器的并发症，是导致死亡的最重要原因之一。据统计，每年死于高血压和心血管疾病的患者占总死亡人数的41%。尽管人们都意识到了高血压对人体健康的巨大危害，但由于部分高血压患者并无明显的临床症状，许多人得了高血压却浑然不知，直至发展到较严重的阶段才知道，而此时已错过了最佳的治疗时机。因此，高血压又被称为人类健康的“无形杀手”。

不过，对于这种严重疾病我们并不需要谈之色变，因为它并不是无药可治的。自19世纪70年代以来，医学工作者在检查和治疗高血压上获得了很大的进展。这个进展拯救了数百万人的生命，并降低了高血压引发健康问题的危险。一些人仅仅通过改变自己的生活方式就成功地控制了血压。如果能保持健康的生活习惯，你可能根本就不需要服用任何控制血压的药物。但如果做不到这点，那你在改变生活方式的同时还要服用药物。你可以配合医生确定控制血压所需要服用药

物的数量和类型。

要将高血压牢牢地掌控住，必须提高认识，掌握相关的防治知识。为此，我们引进出版了由世界权威医学研究机构——美国医学会编写的这本《如何战胜高血压》。这是一本非常实用的高血压防治手册，在书中，你会找到所有你需要的高血压医学知识和如何安全有效地控制血压的信息。如果你刚刚患上高血压，你可能需要从头开始学习关于人体如何调节血压、导致血压上升的原因、高血压的危害等基础知识。如果你已经患高血压很多年了，在书中你将了解到如何监测血压、改变生活方式和制定适合自己的治疗方案，包括选择首次治疗药物、如何解决用药过程中的种种问题，了解目前各种治疗药物的功效以及如何做出选择。此外，考虑到特定人群的特殊需要，如果患者是女性、老年人、儿童或糖尿病等疾病患者，书中都给出了不同的治疗方法。

我们希望每一位患者通过阅读本书，轻松控制住已经上升的血压，摆脱高血压的困扰，提高生命质量。

序

高血压是目前世界上最常见的疾病之一，也是对人类危害最大的疾病之一，如果不加治疗，可能会减少患者10~20年的生命。然而更为可怕的是，高血压有时并无明显的临床症状，以致部分患者在患上高血压后却浑然不觉。等到觉察时，往往病情已非常严重。

所幸如今人类在攻克高血压这一疑难病的领域已取得了相当瞩目的成绩。这种疾病是可以预防 and 控制的，已经患上高血压的人能通过采用相对简单的措施来控制血压，并降低发生致命性并发症的风险。

美国医学会是美国国家高血压教育计划工作组的成员，在高血压的研究和高血压防治知识的普及方面作出了很大努力。《如何战胜高血压》即为美国医学会编写的高血压防治指南，提供了大量实用的知识来帮助高血压患者及其家人有效地应对高血压。

本书介绍了高血压的发病原因，和高血压可能对身体造成的各种危害。它指导高血压患者通过可以做到的重要生活方式的改变，例如减肥、改变饮食习惯、多加运动和减轻自身压力来改善血压状况。此外，本书还帮助患者掌握很多治疗高血压的方法，可以帮助患者更有效地配合医生来控制自己的血压，并对他们自己的保健计划做出更科学的安排。

也许你并不满足于本书中所介绍的这些内容，而是希望了解美国医学会的关于防治高血压更多的研究成果和最新进展，你可以通过登录美国医学会的网站 (<http://www.ama-assn.org>) 来阅读相关网

页。同时，你还可以从网站中选择一位你认为更合适的医生。

作为美国医学会的成员，能够为高血压患者以及所有希望了解防治高血压知识的读者提供这一方面的知识，我感到非常荣幸，并衷心祝愿所有的高血压患者都能轻松控制自己的血压，享有健康人生。

美国医学会主席 南希·W.迪克博士

目 录

第1章 人体血压的调节机制 1

心血管 2/ 血压调节 5/ 什么是高血压 8

第2章 了解高血压 9

高血压的风险因素 9/ 原发性高血压 11/ 继发性高血压 12

第3章 高血压的危害 21

心脏 21/ 动脉 24/ 肾脏 27/ 大脑 28/ 眼睛 30

第4章 血压的诊断和监测 31

怎样测量血压 31/ 准确读出血压读数的技巧 32/ 高血压的分类 34/
高血压患者的检查 37

第5章 治疗方案 47

配合医生 47/ 有益健康的措施 50/ 补充疗法 51

第6章 控制血压 53

减肥 53/ 多做运动 58/ 调整饮食 63/ 限制酒精的摄入 74/ 戒烟 75/
减压 76

第7章 高血压的药物治疗 79

开始服药 80/ 改变用药 81/ 降压药概况 84

第8章 首次药物治疗的选择 87

利尿剂 88/ β - 受体阻滞剂 90/ 钙拮抗剂 93

第9章 其他药物选择 97

血管紧张素转化酶抑制剂 97/ 复方药 99/ α - 受体阻滞剂 101/
血管紧张素受体阻滞剂 102

第10章 备选药物 103

中枢性抗高血压药 103/ 外周交感神经抑制药 105/ 直接血管扩张剂 106

第11章 高血压急症 107

什么是高血压急症 108/ 高血压危象的评估 109/ 高血压急症的治疗 110

第12章 妊娠期高血压 111

妊娠前已有高血压 112 / 妊娠期的血压变化 112/ 其他与女性有关的
的血压问题 115

第13章 特定人群的高血压 117

老年人 117/ 儿童 118

第14章 高血压与其他疾病 121

糖尿病 121/ 胰岛素抵抗综合征 123/ 血管病 124/ 左心室肥大症 125/
肾衰竭 126/ 呼吸道疾病 126

第15章 对高血压的研究 127

临床试验 127/ 高血压研究的问题 130/ 参与临床研究 131/ 几个高
血压研究项目 132/ 新闻报道的医学研究 133

第16章 高血压常见问题解答 135

附录：术语表 142

1

第1章

人体血压 的调节机制

为了理解“高血压是一个严重的健康问题”这一概念，你首先必须熟悉血压这个概念。这一章会讲述人体是怎样调节血压、为什么人体会调节血压以及与血压相关的系统会受到什么影响。

人体内的心脏和血管配合将氧气和营养物质传输到身体的各个部位，并移除废弃物，如你每次呼吸时呼出的二氧化碳。血液是这些物质的传输媒介。血压是体内两种作用相反的力产生的结果：一种力在心脏泵血时产生，而另一种力是由动脉（将氧气和营养物质传输到组织里的血管）阻止血液流动产生的。心脏收缩时产生的压力叫做收缩压；而当心脏舒张时血液对动脉壁形成的压力叫做舒张压。如果心脏泵血产生的压力或动脉抵抗血液流动产生的阻力（或两者）太大，你就得了高血压。

心血管

血液通过心脏的泵血功能在体内进行持续地循环。心脏首先将血液输送到肺部来携带氧气，接着输送给身体的其他部分，然后通过心血管脉管系统传送回心脏。因为心脏和血管都参与了同一个循环，所以你经常会听到这样一个名字——心血管系统。

心脏就像一个体积小(约一只紧握的拳头大小)但威力强大的泵，它使血液在心血管系统中循环不息。它是最勤劳的肌肉，不分昼夜地跳动着。心脏大约每秒钟搏动1次，从而将血液泵入总长为9.6~16千米长的血管中。

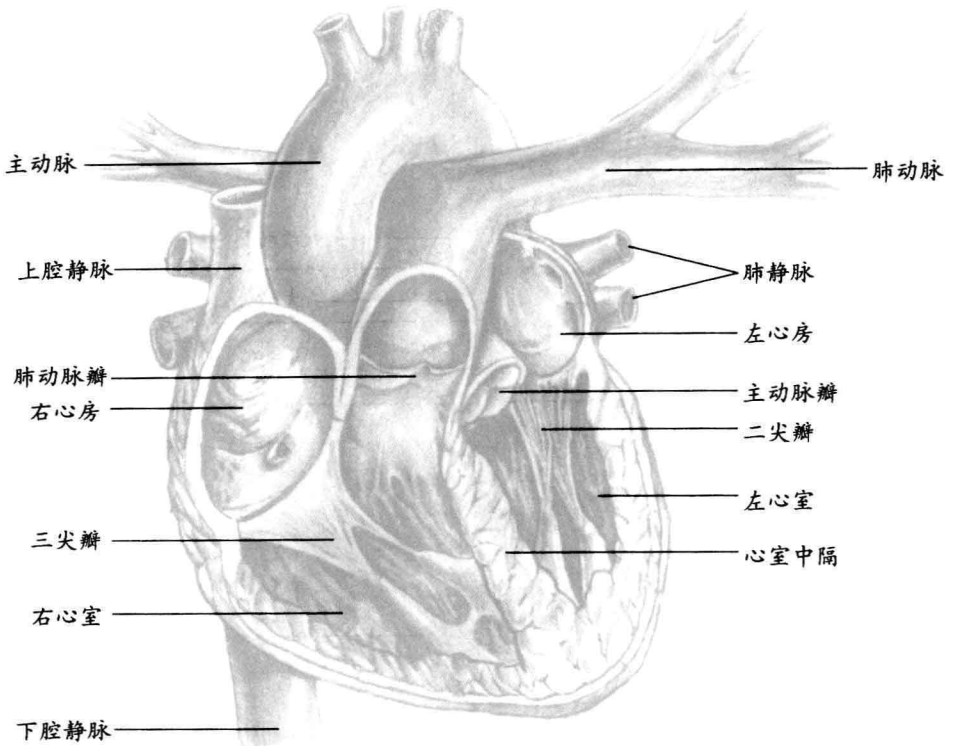
心脏被瓣膜分成4个独立的腔，防止血液的逆流以及各腔室之间血液的混合。循环的血液首先被第一腔——右心房所接收，一旦这种缺氧的血液进入心房里，它就被推入下一个心腔——右心室，右心室将这些“用过的”血液通过肺动脉(唯一运送缺氧血液的动脉)直接送入肺中。肺组织滤去二氧化碳并为血液提供氧气使其成为富氧血液。接着这种富氧血液通过肺静脉(唯一运送富氧血液的静脉)回到下一个心腔——左心房。当富氧血液进入左心房后，它会被推进最后一个心腔——左心室。

左心室是心脏主要的增压室。作为最大最有力的心腔，左心室将富氧血液通过人体最大的动脉——大动脉输送往整个身体。左心室的工作极为辛苦，所以它的肌壁约有1.3厘米厚，几乎比右心房的肌壁要厚上3倍还多。

跟其他器官一样，心脏也需要氧气和营养物质来发挥作用。心脏通过两个在大动脉基部分叉的冠状动脉(左冠状动脉和右冠状动脉)来为自己提供氧气。“用过的”缺氧血液通过冠状静脉直接进入右心房。

将富氧血液同“用过的”血液分离开，心血管系统被分成了两个

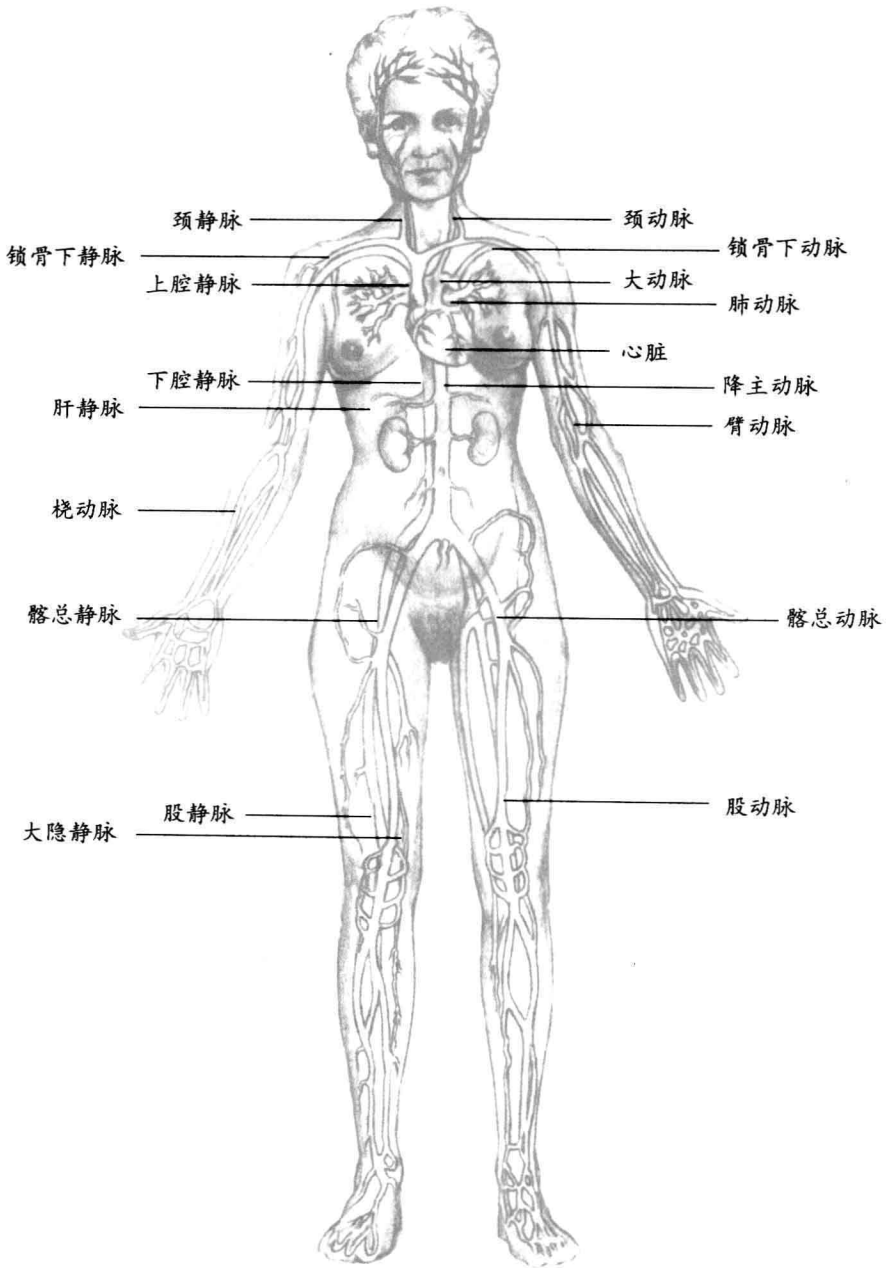
心脏



部分。动脉将氧气和营养物质从心脏送往全身，而静脉将缺氧血液输送回心脏，再次开始循环。逐渐远离心脏、伸入组织中的动脉和静脉会分成更小更细的微血管。微动脉将血液从动脉中引入毛细血管。毛细血管是人体最小的血管，它将氧气和营养物质传输给单个细胞并收集废弃产物。缺乏氧气和富含废弃产物的血液从毛细血管首先流向微静脉（最小的静脉），然后血液从这里传送回心脏。

一个健康人的动脉是强健有力并富有弹性的。当心脏通过它们泵血的时候，它们会伸展开来。在需要控制血液流动的时候，动脉的直径也会改变。为了升高血压，微动脉会收缩而变得狭窄；为了降低血压，它们会扩张而变宽。你将在后面的内容里了解它们的工作原理。

循环系统



血压调节

你可能会认为仅有心脏要为高血压负责，但实际上很多的器官和它们所产生的化学物质都与高血压有关。因为涉及到如此多的人体系统，所以研究者们还没有确定造成高血压的确切原因。血压可能被任何影响到心输出总量（心脏泵出血液的数量）或外周阻力总量（血管对抗血液流动的程度）或影响到两者的东西所改变。

心输出量

心脏受到大脑控制，它使得血液不断以大约每分钟5.5升的稳定速率流动。如果体内液体过多，血量就会增加，心输出量和血压也都随之升高。液体的量越大，心脏和血管要使血液流动就越困难。利尿剂是一种治疗高血压的常见药物，它通过减少体内液体的量而起作用。

肾脏（那两个处在后腰部的豆状器官）控制着体内循环着的液体量。它们通过保持盐分或保持水分，或者是把它们排入尿中来控制液体量。通常如果你吃了太多的盐，肾会排出过量的钠和相对量的水分。然而，如果你的肾脏不能排除过量的钠，你的体内就会保持这些水分，这会增加血量并升高血压。

有两种重要的化学物质和维持体内的水钠平衡有关系。一种是由肾脏分泌的叫做肾素的酶（酶是可以加快体内化学反应速度的蛋白质）。肾脏在体内液体数量的基础（这也基于所食用的盐的量而定）和施加给肾脏的动脉血压的水平上来确定什么时候释放肾素。压力越低，肾素释放得越多。肾素可以加快血管紧张素原（血液中的另一种蛋白质）转变为血管紧张素的速度。在下一章会介绍这个反应和反应结果。

肾素的副产物还会刺激到肾脏上方右侧的肾上腺，产生另一种跟调节体内钠水平有关的化学物质。这种化学物质就是一种叫做醛固酮的激素。和酶不一样，激素会进入单个细胞并为它们的目标组织担当

一个化学信使的角色。醛固酮从肾上腺产生出来后进入血液，然后进入肾脏。醛固酮带给肾脏的化学信息是保留更多的钠和水。这种对钠和水的保持力升高了血压。

肾上腺还分泌其他影响着心输出量和血压的激素。当你处于任何有压力的情境中时，你的大脑使身体处于对突发状况的预备之中。其中的一个方式就是通过交感神经系统将信息发送到某个器官。交感神经系统是植物性神经系统的一部分，而植物性神经系统属于神经系统。这个系统负责控制非自主运动，如呼吸、消化食物和控制血压。

当肾上腺从交感神经系统接收到突发信号后，它们会分泌肾上腺素和去甲肾上腺素，这些激素对身体有着不同的作用。肾上腺素使心脏搏动加快，去甲肾上腺素会在下一章中讲到。就如你所想的那样，心率突然上升会增大心输出量，从而升高血压。

外周阻力

动脉在调节血压方面扮演了一个比心脏更为积极的角色。大脑通过血管壁上特殊的传感器来了解血压的波动，这些传感器也是交感神经系统的一部分。它们感受着作用于动脉壁的压力升高或下降，并将这类信息传递给大脑。当大脑接收到血压过高这个信号时，它会通过动脉内的神经细胞的集合体（血管舒缩神经）发出信息来舒张血管，因此血液会更易流动，从而降低血压。

大脑也监控着整个身体所需要的氧气和营养物质的数量。它调节血压和血流来确保每个组织的需求都能得到满足。当身体休息时，大脑降低血压；当身体处于各种压力（包括起床的压力）之下时，大脑会升高血压。血管舒缩神经对这些改变所起到的帮助就是告知动脉舒张（降低血压）或收缩（升高血压）。

如上所述，大脑通过“告知”肾上腺释放肾上腺素和去甲肾上腺素的方式来让身体对突发状况做好准备。这些激素适合于特定的组织，就

像是一把钥匙开一把锁一样，这些锁就叫做受体，而当激素进入其中后，它会开始某种特定的行动。心脏里也有这种“锁”，它叫做 β -受体。当肾上腺素和去甲肾上腺素进入这些受体后，心脏搏动会加快。肾脏内也有 β -受体。当肾上腺素和去甲肾上腺素进入这些受体中，肾脏受刺激而产生肾素。有一种叫做 β -受体阻滞剂的高血压药物，它的作用就是进入 β -受体中并阻止肾上腺素和去甲肾上腺素引起血压升高。

肾上腺素和去甲肾上腺素也会进入动脉中的 α -受体内。当这种情况发生时，动脉会收缩，从而升高血压。动脉和微动脉壁是否会收缩要依赖于肌细胞中钙质的数量。这种收缩是由少量的钙质通过被称作钙通道的微小通道进入细胞之中所引发的。你可能曾经听说过一种叫做钙拮抗剂的药物，它们通过阻断钙质进入细胞中的通路的方式阻止血管壁的收缩。 α -受体阻滞剂这种药物通过阻止肾上腺素和去甲肾上腺素引起收缩而起作用。

在上一小节提到的肾素是由肾脏和其他组织如肝脏产生的酶，它在身体需要升高血压时被释放。然而，肾素并不会直接影响血压。更确切地说，它引发了一个化学反应，使一种蛋白质转化为另一种蛋白质，也就是血管紧张素原转化为血管紧张素。如果血管紧张素遇到血管紧张素转化酶（血管紧张素转化酶——你可能听说过血管紧张素转化酶抑制剂，那是一种阻止这种作用的药物），这就产生了另一种产物，叫做血管紧张素 II 。血管紧张素 II 是一种活跃的化学物质，它会促使动脉收缩和肾上腺释放醛固酮。肾素-血管紧张素-醛固酮的体系至今仍未被完全研究透彻，但研究表明它对于高血压的发展至关重要。一种叫做血管紧张素阻滞剂的新型药物就起着干扰这种强力化学物质的作用。

很多其他的因素影响血管里的阻力。过多的液体以及增大的血量，使得组织变得僵硬。动脉必须更为用力地收缩才能将血液送入组织中，血压因此而升高。

血压有随着年龄增长而升高的趋势，这是因为动脉会变得更为

僵硬而且柔韧性更差，由此会对血液流动产生更多的阻力。很多人的动脉会因为多年来累积的脂肪碎片而变得狭窄和阻塞，从而增大了外周阻力，这也会导致血压升高。当你阅读了第2章和第6章，你还会了解吸烟也会导致动脉变得僵硬，并且对血流产生更大的阻力。

什么是高血压

虽然所有的组织、神经细胞和化学信息通常合作来维持正常的血压，但是在某些人体内，这种完美体系的制衡关系被打乱了。他们的血压会一直很高，即使他们的身体并不需要这种额外的分配氧气和营养物质的压力。有研究认为这种持续性高血压就是原发性高血压，这种高血压类型最为普遍。而如果血压升高是因为其他疾病或服用药物引起，这就是继发性高血压或称疾病相关性高血压(因疾病导致的高血压)。

事实上，在正常血压和高血压之间并没有一个清楚的分界。很多年来，医生们都是在医学经验的基础上来定义高血压的。医生们检查了成千上万不同血压水平的患者，从而确定哪些人由于额外的身体伤害和疾病而处于最高的危险状态。在多年信息积累的基础上，美国国家高血压预防、评估和治疗联合委员会(JNC)制定了血压指导方针来帮助人们监控高血压的风险和高血压对健康造成的负面影响。医生如何诊断并对高血压进行分类将在第4章中讲述。