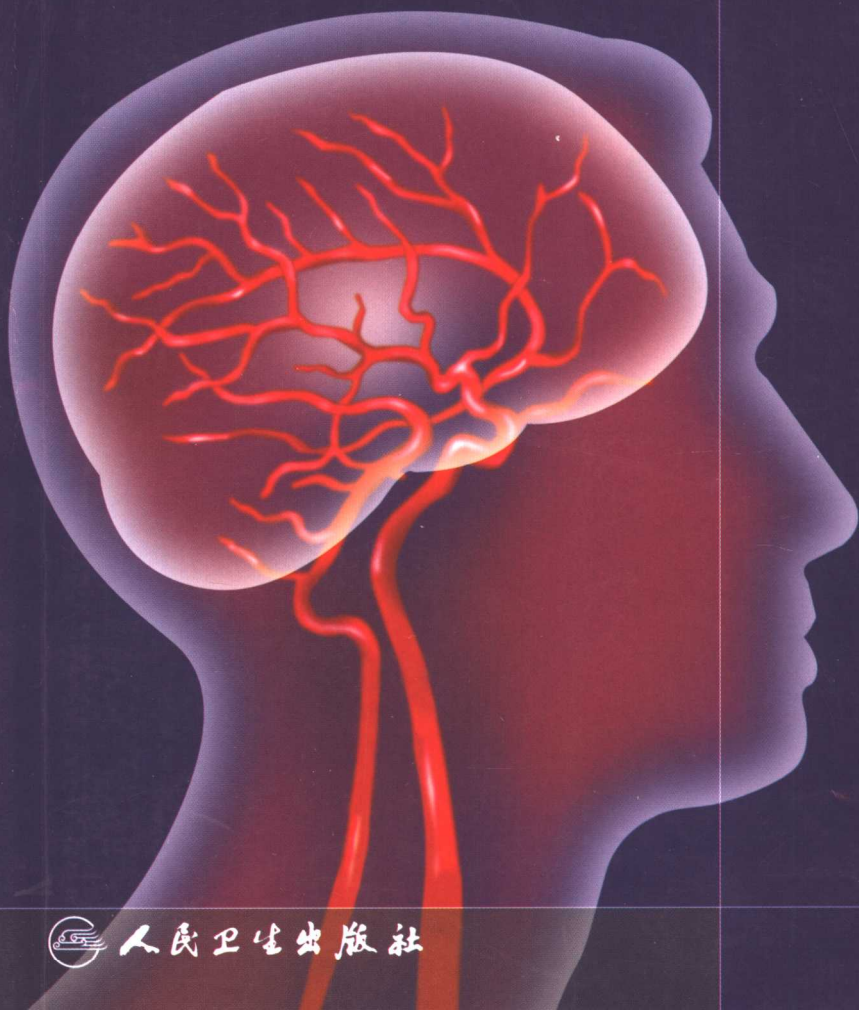


中国脑血管病防治指南

CHINA GUIDELINE FOR CEREBROVASCULAR
DISEASE PREVENTION AND TREATMENT

卫生部疾病预防控制局
中华医学会神经病学分会



人民卫生出版社

卫生部疾病预防控制局、中华医学会神经病学分会

中国脑血管病防治指南

(试 行 版)

中国脑血管病防治指南编写委员会

主 编：饶明俐

副主编：王文志 黄如训

委 员：(按姓氏笔划排列)

王 伟	王拥军	王德生	刘 鸣
吴 江	吴中学	张 通	陆兵勋
武成斌	杨期东	赵继宗	贺茂林
洪 震	贾建平	黄一宁	龚 涛
董 强	蒲传强		

人民卫生出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

中国脑血管病防治指南 / 饶明俐主编. —北京: 人民卫生出版社, 2007.1

ISBN 978-7-117-02693-2

I. 中… II. 饶… III. 脑血管疾病—防治—中国—指南
IV. R743-62

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2006) 第 161574 号

中国脑血管病防治指南

主 编: 饶明俐

出版发行: 人民卫生出版社 (中继线 010-67616688)

地 址: 北京市丰台区方庄芳群园 3 区 3 号楼

邮 编: 100078

网 址: [http://www. pmph. com](http://www.pmph.com)

E - mail: [pmph @ pmph. com](mailto:pmph@pmph.com)

购书热线: 010 - 67605754 010-65264830

印 刷: 三河市宏达印刷有限公司

经 销: 新华书店

开 本: 850 × 1168 1/32 印张: 5

字 数: 119 千字

版 次: 2007 年 1 月第 1 版 2007 年 1 月第 1 版第 1 次印刷

标准书号: ISBN 978-7-117-02693-2 / R · 2694

定 价: 15.00 元

版权所有, 侵权必究, 打击盗版举报电话: 010-87613394

(凡属印装质量问题请与本社销售部联系退换)

中国脑血管病防治指南学术委员会

主任委员：王新德 陈清棠 吕传真

委 员：(按姓氏笔划排列)

孔灵芝	孔繁元	王文志	王纪佐
王德生	刘力生	许贤豪	朱镛连
匡培根	李作汉	张苏明	吴 逊
吴中学	陆雪芬	赵雅度	武成斌
饶明俐	袁光固	秦 震	钱荣立
郭玉璞	黄如训	魏岗之	

二〇〇四年二月

前 言

脑血管病是我国中老年人群的常见病、多发病，近年来呈上升和低龄化趋势，农村地区也日益突出。脑血管病的高发病率、高死亡率和高致残率不仅严重危害人民的健康和生活质量，同时也给国家及患者家庭带来沉重的医疗、经济和社会负担，是一个重要的公共卫生问题。

值得重视的是，目前我国居民普遍缺乏脑血管病预防知识，自我保健能力不足。不同地区、不同等级医院的脑血管病诊治水平差异较大，采用的方法不规范，影响了治疗效果。因此，必须尽快制订我国的脑血管病防治指南，以正确引导全国的脑血管病防治工作。在总结我国近年完成的多项人群防治措施研究和临床试验的基础上，卫生部疾病控制司和中华医学会神经病学分会委托神经病学分会脑血管病学组，组织多学科专家编写了《中国脑血管病防治指南》。

本“指南”从加强预防的角度出发，强调脑血管病的一级预防和二级预防，并涵盖了卒中单元、急诊诊断处理、急性期内外科治疗、并发症防治和早期康复等内容。编写过程始终以循证医学研究结果为依据，并借鉴了国内外近期公布的脑血管病及相关疾病防治指南的内容。编写组以认真、科学、求实的态度，遵循科学性、实用性和可行性，并尽可能与国际接轨的原则，结合我国实际，在广泛征求相关学科专家意见的基础上，

经多次讨论、反复修改、并在第六届全国脑血管病学术会议通过而成。本《指南》适用于二、三级医院的神经科医师、内科医师、广大基层医务人员和预防保健工作者，同时对于脑血管病患者和关注自己健康的人们也具有指导意义。

我们衷心希望《中国脑血管病防治指南》（试行版）能够对广大医务工作者起到帮助和指导作用，逐步规范我国的脑血管病防治工作，并且欢迎同道们在试行过程中提出宝贵意见，以便进一步修改完善。

卫生部疾病预防控制局
中华医学会神经病学分会
二〇〇四年二月

目 录

第一章 脑血管病的一级预防	1
第一节 我国脑血管病的流行现状与发展趋势	1
第二节 脑血管病的危险因素及其干预管理	2
第三节 健康教育的内容与方法	21
第二章 脑卒中的二级预防	25
第一节 脑卒中复发的危险因素	25
第二节 脑卒中复发的二级预防措施	25
第三章 卒中单元	32
第四章 脑卒中的院前处理	36
第五章 急诊诊断及处理	39
第六章 常见脑血管病的诊断和治疗	41
第一节 短暂性脑缺血发作 (TIA)	41
第二节 脑梗死	46
第三节 脑出血	56
第四节 蛛网膜下腔出血	64
第五节 颅内静脉系统血栓形成	71
第七章 脑血管病的外科治疗	80
第一节 出血性脑血管病	80
第二节 缺血性脑血管病	85
第八章 脑血管病的血管内介入治疗	87
第一节 颅内动脉瘤	87

第二节	脑动静脉畸形·····	89
第三节	动脉粥样硬化性脑血管病·····	90
第九章	主要并发症的处理·····	94
第一节	颅内压增高·····	94
第二节	肺炎及肺水肿·····	96
第三节	血糖改变·····	97
第四节	吞咽困难·····	98
第五节	上消化道出血·····	99
第六节	尿失禁与尿路感染·····	100
第七节	脑卒中后抑郁与焦虑状态·····	102
第八节	心脏损害·····	103
第九节	急性肾功能衰竭·····	103
第十节	水、电解质紊乱·····	104
第十一节	深部静脉血栓形成与肺栓塞·····	106
第十二节	脑卒中继发癫痫·····	107
第十三节	褥疮·····	107
第十四节	体温异常·····	108
第十章	脑血管病的康复·····	110
第一节	脑卒中康复的基本条件·····	111
第二节	主要神经功能障碍的康复·····	114
附录 I	脑血管疾病分类(1995 年)·····	121
附录 II	常用脑卒中量表·····	123
附录 III	相关疾病临床常用药物参考·····	143

第一章 脑血管病的一级预防

脑血管病的一级预防系指发病前的预防，即通过早期改变不健康的生活方式，积极主动地控制各种危险因素，从而达到使脑血管病不发生或推迟发病年龄的目的。从流行病学角度看，只有一级预防才能降低疾病的人群发病率。所以对于病死率及致残率很高的脑血管病来说，重视并加强开展一级预防的意义远远大于二级预防。

第一节 我国脑血管病的流行 现状与发展趋势

随着我国国民经济的快速发展，人们生活条件和生活方式的明显改变，加之迅速到来的人口老龄化，导致国民的疾病谱、死亡谱发生了很大的变化。目前脑血管病已成为危害我国中老年人身体健康和生命的主要疾病。据卫生部统计信息中心发布的人群监测资料显示，无论是城市或农村，我国近年脑血管病在全死因顺位中都呈现明显前移的趋势。其中城市居民脑血管病死亡已上升至第一或第二位；农村地区在 20 世纪 90 年代初脑血管病死亡列第三位，90 年代后期升至第二位。2000 年起城乡脑血管病死亡率出现下降趋势，但发病率无明显变化。国内完成的 7 城市和 21 省农村神经疾病流行病学调查结果显示，我国城市脑血管病的年发病率、死亡率和时点患病率分别为 219/10 万、116/10 万和 719/10 万；农村地区分别为 185/10 万、142/10 万和 394/10 万。据此估算，全国每年新发脑卒中

约 200 万人；每年死于脑血管病约 150 万人；存活的患者数（包括已痊愈者）600~700 万。

脑血管病是致残率很高的疾病。据统计，在存活的脑血管病患者中，约有 3/4 不同程度地丧失劳动能力，其中重度致残者约占 40%。目前，全国每年用于治疗脑血管病的费用估计要在 100 亿元以上，加上各种间接经济损失，每年因本病的支出接近 200 亿元人民币，给国家和众多家庭造成沉重的经济负担。

与西方发达国家相比，所不同的是我国脑血管病的发病率和死亡率大大高于心血管疾病，原因尚不十分明确。值得引起重视的是当前我国高血压患者的数量正在快速递增，且多数患者血压控制不理想，这可能是导致脑血管病高发的最主要原因。此外，人口老龄化的进程加速也是一个重要的影响因素。预计到 2030 年，我国 60 岁以上的人口将达到 3 亿以上，而脑血管病首次发病者约有 2/3 是在 60 岁以上的老年人口。另一个不容忽视的原因，即很多人由于缺乏科学的防病保健知识，养成了不健康的生活方式。因此，预计脑血管病近期在我国还会继续上升，造成的危害也将日趋严重。所以进一步加大防治力度，尽快降低卒中的发病率和死亡率，已成为当前一项刻不容缓的重要任务。

第二节 脑血管病的危险因素 及其干预管理

脑血管病的危险因素分为可干预与不可干预两种，年龄和性别是两个不可干预的危险因素。随着年龄的增长，脑卒中的危险性持续增加，55 岁以后每 10 年卒中的危险性增加 1 倍。世界各国卒中的发病率普遍存在性别之间的明显差异，从总体看，男性高于女性，男女之比约为 1.1~1.5:1。此外，不可干

预的危险因素还有种族和家族遗传性。可干预的一些主要危险因素包括高血压、心脏病、糖尿病、吸烟、酗酒、血脂异常、颈动脉狭窄等。现分述如下：

一、高血压

国内外几乎所有研究均证实，高血压是脑出血和脑梗死最重要的危险因素。脑卒中发病率、死亡率的上升与血压升高有着十分密切的关系。这种关系是一种直接的、持续的、并且是独立的。近年研究表明，老年人单纯收缩期高血压（收缩压 $\geq 160\text{mmHg}$ ，舒张压 $< 90\text{mmHg}$ ）是脑卒中的重要危险因素。国内有研究显示：在控制了其他危险因素后，收缩压每升高 10mmHg ，脑卒中发病的相对危险增加 49% ，舒张压每增加 5mmHg ，脑卒中发病的相对危险增加 46% 。东亚人群（中国、日本等）汇总分析结果，血压升高对脑卒中发病的作用强度大于西方人，约为西方人群的 1.5 倍。控制高血压可明显减少脑卒中，同时也有助于预防或减少其他靶器官损害，包括充血性心力衰竭。一项中国老年人收缩期高血压临床随机对照试验结果显示，随访 4 年后，降压治疗组比安慰剂对照组脑卒中的死亡率降低 58% ，两组有非常显著的统计学差异。

尽管近年来我国已开始重视对高血压的防治，特别是在宣传教育方面做了大量的工作，但总体情况尚无显著改善，仍与发达国家差距较大。对血压的自我知晓率、患者的合理服药率、血压控制率等仍处于较低水平。有待于采取更加积极合理的对策，进一步加大健康教育和干预管理力度，使上述指标尽快得到提高。

本指南采用的 18 岁以上成年人的血压水平，参照《中国高血压防治指南》 2004 年修订版推荐的分类标准（表 $1-1$ ）。

表 1-1 血压水平的定义和分类（中国高血压防治指南—2004）

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

高血压的治疗目标主要是提高控制率，以减少脑卒中等合并症的发生。患者收缩压与舒张压的达标同等重要，且重点应放在收缩压的达标上。当血压水平 <140/90mmHg 时可明显减少脑卒中的发生。有糖尿病和肾病的高血压患者，降压目标应更低一些，以 <130/80mmHg 为宜。提倡健康的生活方式对预防高血压非常重要，是防治高血压必不可少的组成部分，对血压水平在正常高值的人群尤为重要。防治高血压的非药物措施见表 1-2。治疗高血压常用的药物包括几大类（详见附录Ⅲ-1）。对于服用单药疗效不好的患者，可考虑联合用药或选用固定配方制剂。

表 1-2 防治高血压的非药物措施

措 施	目 标
减重	减少热量，平衡膳食，增加运动，BMI 保持在 20~24。
膳食限盐	北方首先将每人每日平均食盐量降至 8g，以后再降至 6g；南方可控制在 6g 以下
减少膳食脂肪	总脂肪<总热量的 30%，饱和脂肪<10%，新鲜蔬菜每日 400~500g，水果 100g，肉类 50~100g，鱼虾类 50g，蛋类每周 3~4 个，奶类每日 250g，每日食油 20~25g，少吃糖类和甜食

措 施	目 标
增加及保持适当的体力活动	如运动后自我感觉良好, 且保持理想体重, 则表明运动量和运动方式合适
保持乐观心态和提高应激能力	通过宣教和咨询, 提高人群自我防病能力。提倡选择适合个体的体育、绘画等文化活动, 增加老年人社交机会, 提高生活质量
戒烟、限酒	不吸烟, 限酒, 嗜酒者男性每日酒精 $<20\sim30\text{g}$, 女性 $<15\sim20\text{g}$, 孕妇不饮酒

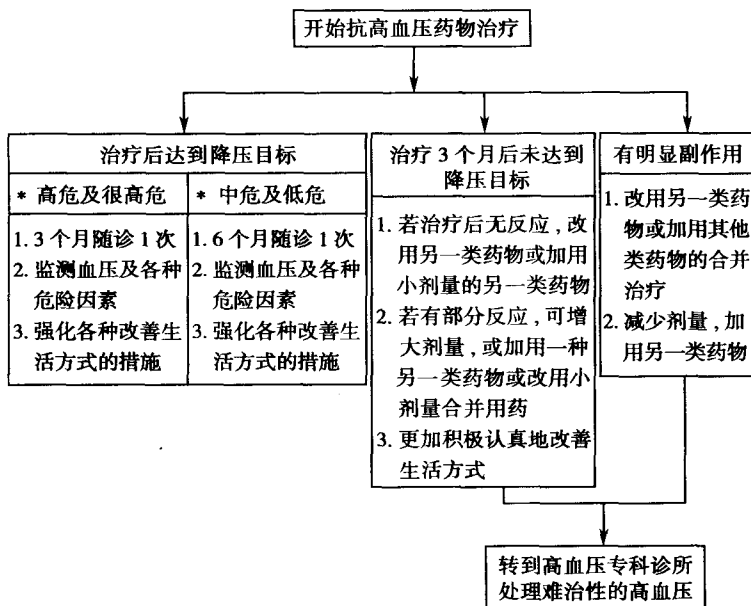


图 1-1 药物治疗开始后患者的随诊

注 ① **低危组**: 男性年龄 <55 岁、女性 <65 岁, 高血压1级、无其他危险因素。

② **中危组**: 高血压2级或1~2级, 同时有1~2个危险因素。

③ **高危组**: 高血压水平属1级或2级, 兼有3种或更多危险因素、兼患糖尿病或靶器官损伤患者或高血压水平属3级, 无其他危险因素者属高危组。

④ **很高危组**: 高血压3级同时有1种以上危险因素或靶器官疾病, 或高血压1~3级并有临床相关疾病。

随访与监控：一旦开始应用抗高血压药物治疗，多数患者需要按时随诊，及时调整用药或剂量，直至达到目标血压水平。具体方法及要求与《中国高血压防治指南》一致（图 1-1）。

建议：

（1）进一步加强宣传教育力度，努力提高居民预防脑卒中的意识，主动关心自己的血压。建议 ≥ 35 岁者每年应至少测量血压 1 次，高血压患者更应经常测量血压（至少每 2~3 个月测量 1 次），以调整服药剂量（见表 1-9）。

（2）各级医院应尽快建立成年人首诊测量血压制度。

（3）各地应积极创造条件建立一定规模的示范社区，定期筛查人群中的高血压患者并给予恰当的治疗和随诊。

（4）对于早期或轻症患者首先采用改变生活方式治疗，3 个月效果仍不佳者应加用抗高血压药物治疗（见附录 III -1）。

二、心脏病

各种类型的心脏病都与脑卒中密切相关。美国明尼苏达的一项前瞻性研究结果表明，无论在何种血压水平，有心脏病的人发生脑卒中的危险都要比无心脏病者高 2 倍以上。对缺血性卒中而言，高血压性心脏病和冠心病者其相对危险度均为 2.2，先天性心脏病为 1.7。

心房纤颤是脑卒中的一个非常重要的危险因素。循证医学研究资料已经确定对其进行有效的治疗可以预防卒中的发生。非瓣膜病性房颤的患者每年发生脑卒中的危险性为 3%~5%，大约占血栓栓塞性卒中的 50%。据美国 Framingham 研究，房颤患者发生卒中的危险性与年龄增高呈正相关，50~59 岁发病率为 1.5%，80~89 岁增加至 23.5%。国外有 5 项随机对照试验观察了华法林和阿司匹林治疗房颤预防脑卒中的效果，综合分析结果表明：应用华法林治疗可使血栓栓塞性卒中发生的

相对危险减少 68%。

其他类型心脏病包括扩张型心肌病、瓣膜性心脏病（如二尖瓣脱垂、心内膜炎和人工瓣膜）、先天性心脏病（如卵圆孔未闭、房间隔缺损、房间隔动脉瘤）等也对血栓栓塞性卒中增加一定的危险。据总体估计，缺血性卒中约有 20% 是心源性栓塞。有些研究认为，高达 40% 的隐源性卒中与潜在的心脏栓子来源有关。急性心肌梗死后近期内有 0.8% 的人发生卒中，6 年内发生卒中者约为 10%。

建议：

（1）成年人（ ≥ 40 岁）应定期体检，早期发现心脏病。

（2）确诊为心脏病的患者，应积极找专科医师治疗。

（3）对非瓣膜病性房颤患者，在有条件的医院可使用华法林抗凝治疗，但必须监测国际标准化比（INR），范围控制在 2.0~3.0，对年龄 > 75 岁者，INR 应在 1.6~2.5 之间为宜；或口服阿司匹林 50~300mg/d，或其他抗血小板聚集药物（见表 1-9）。

（4）冠心病高危患者也应服用小剂量阿司匹林 50~150mg/d，或其他抗血小板聚集药物。

三、糖尿病

糖尿病是脑血管病的重要危险因素。流行病学研究表明在糖尿病高发的欧美国家，糖尿病是缺血性卒中的独立危险因素，2 型糖尿病患者发生卒中的危险性增加 2 倍。1999 年国内通过对“首钢”923 例糖尿病患者 1:1 配对研究，分析调查脑血管病的危险因素，发现糖尿病使脑卒中的患病危险增加 2.6 倍，其中缺血性卒中的危险比对照组增加 3.6 倍。脑血管病的病情轻重和预后与糖尿病患者的血糖水平以及病情控制程度有关，因此，应重视对糖尿病的预防和控制。美国 TIA 防治指南建议：空腹血糖应 $< 7\text{mmol/L}$ (126mg/dl)，

必要时可通过控制饮食、口服降糖药物或使用胰岛素控制高血糖。

建议:

(1) 有心脑血管病危险因素的人应定期检测血糖, 必要时测定糖化血红蛋白 (HbA1c) 和糖化血浆白蛋白。糖尿病的诊断标准同中国糖尿病防治指南一致 (表 1-3、表 1-4)。

表 1-3 糖尿病诊断标准 (中国糖尿病防治指南—2003)

1. 糖尿病症状 + 任意时间血浆葡萄糖水平 $\geq 11.1 \text{ mmol/L}$ (200mg/dl)
或
2. 空腹血浆葡萄糖 (FPG) 水平 $\geq 7.0 \text{ mmol/L}$ (126mg/dl)
或
3. OGTT 试验中, 2hPG 水平 $\geq 11.1 \text{ mmol/L}$ (200mg/dl)

表 1-4 糖尿病及 IGT/IFG 的血糖诊断标准
(中国糖尿病防治指南 -2003)

	血糖浓度 [mmol/L(mg/dl)]			
	全 血		血 浆	
	静 脉	毛细血管	静 脉	脉
糖尿病				
空腹	≥ 6.1 (≥ 110)	≥ 6.1 (≥ 110)	≥ 7.0 (≥ 126)	
或负荷后 2 小时	≥ 10.0 (≥ 180)	≥ 11.1 (≥ 200)	≥ 11.1 (≥ 200)	
或两者				
糖耐量受损 (IGT)				
空腹	<6.1 (<110)	<6.1 (<110)	<7.0 (<126)	
及负荷后 2 小时	≥6.7~<10.0	≥7.8~<11.1	≥7.8~<11.1	
	(≥120~<180)	(≥140~<200)	(≥140~<200)	

续表

	血糖浓度 [mmol/L(mg/dl)]			
	全 血		血 浆	
	静 脉	毛细血管	静 脉	脉
空腹血糖受损 (IFG)				
空腹	$\geq 5.6 \sim < 6.1$ ($\geq 100 \sim < 110$)	$\geq 5.6 \sim < 6.1$ ($\geq 100 \sim < 110$)	$\geq 6.1 \sim < 7.0$ ($\geq 110 \sim < 126$)	
及负荷后 2 小时	< 6.7 (< 120)	< 7.8 (< 140)	< 7.8 (< 140)	
正常				
空腹	< 5.6 (< 100)	< 5.6 (< 100)	< 6.1 (< 110)	
负荷后 2 小时	< 6.7 (< 120)	< 7.8 (< 140)	< 7.8 (< 140)	

(2) 糖尿病患者应首先控制饮食、加强体育锻炼, 2 ~ 3 个月血糖控制仍不满意者, 应选用口服降糖药或使用胰岛素治疗。糖尿病的控制目标见表 1-5。

表 1-5 糖尿病的控制目标 (亚洲—太平洋地区 2 型糖尿病政策组)

项 目	理 想	良 好	差
血糖 (mmol/L)			
空 腹	4.4 ~ 6.1	≤ 7.0	> 7.0
非空腹	4.4 ~ 8.0	≤ 10.0	> 10.0
HbA1c (%)	< 6.5	6.5 ~ 7.5	> 7.5
血压 (mmHg)	$< 130/80$	$> 130/80 \sim < 140/90$	$\geq 140/90$
BMI (kg/m^2)			
男 性	< 25	< 27	≥ 27
女 性	< 24	< 26	≥ 26
TC (mmol/L)	< 4.5	≥ 4.5	≥ 6.0
HDL-C (mmol/L)	> 1.1	1.1 ~ 0.9	< 0.9
TG (mmol/L)	< 1.5	1.5 ~ 2.2	≥ 2.2
LDL-C (mmol/L)	< 2.6	2.6 ~ 3.3	≥ 3.3

(3) 糖尿病患者更应积极治疗高血压、控制体重和降低胆固醇水平。