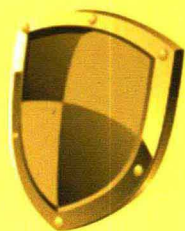


RUHE JIANXIAO TANGNIAOBING
DUI SHENTI DE SHANGHAI



如何减小

编著 杨 玺

糖尿病

对身体的伤害

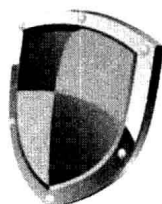
糖尿病并发症防与治



人民军医出版社

PEOPLE'S MILITARY MEDICAL PRESS

RUHE JIANXIAO TANGNIAOBING
DUI SHENTI DE SHANGHAI



编著 杨玺

如何减小

糖尿病

对身体的伤害



人民军医出版社
PEOPLE'S MILITARY MEDICAL PRESS

北京

图书在版编目(CIP)数据

如何减小糖尿病对身体的伤害——糖尿病并发症防与治 / 杨 玺主编.
—北京: 人民军医出版社, 2011.8
ISBN 978-7-5091-4989-8

I . ①如… II . ①杨… III . ①糖尿病—并发症—防治 IV . ① R587.2

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2011) 第 136023 号

策划编辑: 于 岚 文字编辑: 张秀菊 责任审读: 谢秀英

出 版 人: 石 虹

出版发行: 人民军医出版社 经销: 新华书店

通信地址: 北京市100036信箱188分箱 邮编: 100036

质量反馈电话: (010)51927290; (010)51927283

邮购电话: (010)51927252

策划编辑电话: (010)51927300-8119

网址: www.pmmp.com.cn

印、装: 北京国马印刷厂

开本: 787mm×1092mm 1/16

印张: 8.25 字数: 119 千字

版、印次: 2011 年 8 月第 1 版第 1 次印刷

印数: 0001-4500

定价: 19.80 元

版权所有 侵权必究

购买本社图书, 凡有缺、倒、脱页者, 本社负责调换

一、认识糖尿病的危害 /1

- 糖尿病可引起多种并发症 /1
- 糖尿病并发症发生前会有哪些症状 /2
- 急性并发症 /2
- 慢性并发症 /3
- 糖尿病真正的杀手是慢性并发症 /3
- 排查糖尿病慢性并发症的主要检查 /4
- 糖尿病并发症的预防 /5
- 饮食和运动指导 /6
- 应重点保护的“四个器官” /7
- 远离糖尿病并发症的“五大攻略” /8
- 单纯降糖难防并发症 /9

二、糖尿病酮症酸中毒 /10

- 何谓糖尿病酮症酸中毒 / 10
- 糖尿病酮症酸中毒与酮症的关系 /10
- 糖尿病酮症酸中毒的发生原理 / 11
- 诱发糖尿病酮症酸中毒的因素 / 11
- 糖尿病酮症酸中毒的临床表现 /12
- 如何早期发现酮症酸中毒 /12
- 糖尿病酮症酸中毒的预防措施 /12
- 糖尿病酮症酸中毒的处理方法 /14

三、糖尿病性低血糖 /15

- 何谓糖尿病性低血糖症 /15

- 引起糖尿病性低血糖的原因 /16

- 糖尿病性低血糖的临床表现 /17

- 低血糖的危害超过高血糖 /18

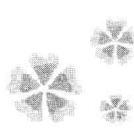
- 防止糖尿病性低血糖发生的措施 /19

四、糖尿病高渗性昏迷 /21

- 何谓糖尿病高渗性昏迷 /21
- 糖尿病高渗性昏迷的常见诱因 /21
- 糖尿病高渗性昏迷的诊断 /22
- 糖尿病高渗性昏迷的预防措施 /22
- 糖尿病高渗性昏迷的治疗 /23

五、糖尿病性高血压 /24

- 糖尿病患者容易发生高血压 /24
- 糖尿病性高血压的诊断 /24
- 降压比降糖更重要 /25
- 控制血压升高的原则 /25
- 糖尿病性高血压的非药物治疗方法 /26
- 糖尿病性高血压的药物选择 /28
- 要慎用的降压药 /29
- 饮食安排 /30



六、糖尿病性血脂异常 /31

- 糖尿病与血脂异常的关系 /31
- 糖尿病性血脂异常的诊断 /32
- 糖尿病性血脂异常的危害 / 32
- 糖尿病性血脂异常的预防 /33
- 糖尿病患者调脂治疗的“三部曲” /33
- 糖尿病性血脂异常患者的非药物治疗方法 /34
- 糖尿病性血脂异常调脂药物的选择 /35

七、糖尿病性动脉硬化 /37

- 糖尿病与动脉硬化的关系 /37
- 糖尿病患者要预防动脉硬化 /38
- 糖尿病患者防治动脉硬化的措施 /39

八、糖尿病性心脏病 /41

- 何谓糖尿病性心脏病 /41
- 糖尿病患者容易发生糖尿病性心脏病 /41
- 糖尿病性心脏病的临床表现 /42
- 糖尿病性心脏病的蛛丝马迹 /43
- 糖尿病性心脏病的临床特点 /43
- 糖尿病性心脏病的防治措施 /44

- 糖尿病性冠心病的诊断 /45
- 糖尿病患者应增强保护“心脏”的意识 /46
- 防治冠心病性糖尿病的注意事项 /47
- 要警惕无痛性心肌梗死 /47
- 糖尿病性冠心病的治疗措施 /48
- 糖尿病性冠心病的饮食治疗 /49
- 糖尿病性冠心病的运动治疗 /50

九、糖尿病性脑血管病 /52

- 何谓糖尿病性脑血管病 /52
- 糖尿病性脑血管病的发生原理 /52
- 糖尿病性脑血管病的诱发原因 /53
- 糖尿病性脑血管病的临床特点 /54
- 糖尿病性脑血管病的防治原则与措施 /55

十、糖尿病肾病 /56

- 何谓糖尿病肾病 /56
- 糖尿病患者应关注肾脏 /56
- 糖尿病肾病的早期征兆 /57
- 糖尿病患者出现微量蛋白尿是不良的信号 /57
- 糖尿病肾病的临床表现 /58
- 糖尿病肾病的分期 /58
- 糖尿病肾病的早期诊断 /60



保护肾脏应在确诊糖尿病时开始 /60
糖尿病患者要预防糖尿病肾病 /61
糖尿病肾病的中医治疗 /62

十一、糖尿病神经病变 /64

糖尿病神经病变的分类 /64
糖尿病神经病变的检查项目 /65
糖尿病神经病变的防治原则 /65
糖尿病神经病变所致疼痛的治疗 /66
常用于治疗糖尿病周围神经病变的方法 /67
糖尿病周围神经病变的用药治疗 /67
糖尿病周围神经病变的中医治疗 /68
何谓糖尿病性功能障碍 /69
糖尿病患者注意预防性功能障碍 /70
糖尿病性勃起功能障碍中医治疗 /70
何谓糖尿病神经原性膀胱 /71
糖尿病神经原性膀胱需综合治疗 /72

十二、糖尿病性消化系统疾病 /73

糖尿病患者要保护好肠胃 /73
何谓糖尿病性胃轻瘫 /74
胃轻瘫患者生活指导 /74
糖尿病胃轻瘫的最佳治疗途径 /75
中医如何治疗糖尿病性胃轻瘫 /75
糖尿病性消化性溃疡的防治 /76

何谓糖尿病肠病 /77
糖尿病肠病的防治原则 /78
糖尿病腹泻的处理原则 /79
糖尿病腹泻的中医治疗 /79
糖尿病便秘的处理原则 /80
糖尿病性便秘的中医治疗 /81
糖尿病肝损害的发生原理 /82
糖尿病肝损害的临床特点 /82
糖尿病肝损害的综合治疗措施 /83
糖尿病性胆囊炎、胆结石的处理 /83

十三、糖尿病合并感染 /85

糖尿病易并发感染的原因 /85
糖尿病较常并发的感染 /86
糖尿病合并感染重在预防 /87
糖尿病并发感染的防治原则 /87
糖尿病患者容易患肺结核 /88
糖尿病合并肺结核的早期发现 /89
糖尿病合并肺结核的防治 /89
糖尿病患者易患肺部感冒染的原因 /91
注射流行性感冒和肺炎疫苗可预防肺部感染 /91
糖尿病合并肺炎的特点 /91
糖尿病合并肺炎的治疗原则 /92
糖尿病为何易并发泌尿系统感染 /92
糖尿病并发泌尿系统感染的途径 /93
糖尿病泌尿系统感染的预防 /93
糖尿病并发尿路感染的治疗 /94





糖尿病性泌尿系统感染中医治疗 /94

十四、糖尿病眼病 /96

- 糖尿病会影响眼睛 /96
- 糖尿病可引起的眼病 /96
- 糖尿病眼病的表现形式 /97
- 糖尿病性眼病的危害 /98
- 糖尿病患者要保护眼睛 /98
- 如何养眼 /99
- 糖尿病眼病的防治措施 /100
- 何谓糖尿病视网膜病变 /100
- 糖尿病视网膜病变的预防 /101
- 糖尿病性视网膜病变患者要注意保护视力 /102
- 治疗糖尿病视网膜病变的目的 /102
- 糖尿病视网膜病变的综合防治 /103
- 何谓糖尿病性白内障 /104
- 糖尿病性白内障的预防 /104
- 糖尿病性白内障择时手术治疗 / 105

十五、糖尿病和口腔疾病 /107

- 糖尿病易并发口腔疾病及其表现 /107
- 糖尿病口腔疾病的预防 /108
- 糖尿病合并常见口腔疾病防治措施 /108

十六、糖尿病足 111

- 何谓糖尿病足及糖尿病肢端坏疽 /111
- 糖尿病足与神经病变的关系 /112
- 糖尿病足的征兆 /113
- 糖尿病患者要呵护脚 /113
- 糖尿病足的综合治疗 /114
- 糖尿病足的有效治疗手段 /118

十七、糖尿病性皮肤病变 / 119

- 糖尿病患者易患皮肤病 / 119
- 糖尿病皮肤感染的防治要点 / 120
- 糖尿病患者谨防阴道真菌感染 /121
- 糖尿病皮肤瘙痒的应对 /122





一、认识糖尿病的危害

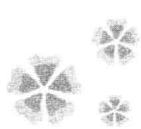
糖尿病可引起多种并发症

与其说糖尿病可怕，不如说其并发症猛如虎，糖尿病不仅会引发特有并发症，包括眼病、肾病和神经病变外，还会将“魔爪”伸向心、肺部及血管、足部等，可谓“无孔不入”，引起周身并发症。

由于糖尿病血糖长期控制不理想，全身微血管壁发生病变，管径变窄，通透性增强，血液流速减慢，影响毛细血管与细胞间的物质交换，使细胞缺血、缺氧。患糖尿病时间越长，血糖控制不理想，微循环障碍就越重。微循环是维持细胞代谢的基础，一旦出现异常，细胞就会因缺氧缺血而死亡。微循环分布于全身各器官、组织，直接灌溉全身各器官、组织细胞的营养，使细胞能维持正常的生理功能。因此，患糖尿病时不仅重要脏器如心肌、脑、肾、眼底受到影响，而且支配内脏和支配肢体的神经都会受到不同程度的损伤，还可能发生脂肪肝、胃肠动力障碍，出现胃轻瘫及糖尿病足，手指、足趾麻木，感觉、运动障碍，严重者出现趾端溃疡和坏疽。

因每个患者的遗传因素和所处环境等因素的影响不一样，出现糖尿病并发症的时间也不一样。一般而言，大血管病变可发生在糖尿病发病之前，当然也可能发生于糖尿病诊断之后。而微血管并发症则多发生于糖尿病发生之后，糖尿病发病5年后是检出糖尿病微血管并发症的高峰。





糖尿病并发症发生前会有哪些症状

糖尿病并发症一般不是急性病症，而是长期病变的结果。糖尿病患者在日常生活中出现以下情况，提示发生了糖尿病并发症。

1. 口渴、咽干 提示血糖升高、血黏度增大。有些人由于口渴中枢不敏感，尽管血糖增高，但无口渴症状。
2. 疲乏无力 机体细胞内代谢产物堆积，故出现严重疲乏无力的现象。
3. 血压上升 血糖上升，则血容量增多，出现高血压。
4. 周身发胀 提示血糖降低过快，造成细胞内水肿。
5. 腹胀便秘 可能是胃肠平滑肌无力、自主神经受损、双胍类药物服用过多。
6. 头痛头晕 两种情况易发生头痛头晕：高血压和低血糖。
7. 皮肤脱屑 皮肤干燥、脱屑、奇痒，提示有皮肤症状。
8. 双足麻木 双足刺痛，继之麻木，似袜套样知觉缺失，提示有糖尿病末梢神经炎发生。
9. 皮肤变色 双足苍白、发凉、不久变为暗紫、显示足部缺血。严重足部缺血是足部发生肢端坏疽的信号。
10. 视物不清 出现近视物体不清，而视物件尚好，提示眼调节功能降低，可能出现轻度白内障。

急性并发症

1. 酮症酸中毒 见于1型糖尿病患者，血糖明显升高，尿中出现酮体，血气有酸中毒，严重者昏迷，抢救治疗不及时可危及生命。胰岛素发现以前，1型糖尿病患者常死于酮症酸中毒。

2. 非酮症糖尿病高渗性昏迷 见于2型糖尿病患者，血糖异常升高，但尿中可不出现酮体，血渗透压升高，容易昏迷、死亡。





3. 低血糖反应 是糖尿病在治疗过程中经常会碰到的一种并发症。轻度低血糖时可有心慌、手抖、饥饿、出冷汗等表现。严重时可昏迷、甚至死亡。

慢性并发症

1985 年世界卫生组织对糖尿病慢性并发症的分类如下。

1. 糖尿病性眼病 糖尿病性视网膜病变、白内障、眼肌麻痹、青光眼。
2. 肾脏疾病 糖尿病肾病、尿路感染、神经源性膀胱、肾盂肾炎、肾纤维化、肾功能不全。
3. 糖尿病性神经病变 感觉神经障碍、运动神经障碍、自主神经障碍。
4. 心血管系统并发症 冠状动脉疾病、非冠状动脉疾病（糖尿病性心肌病、小动脉硬化症、脑梗死、脑出血）。
5. 糖尿病足 坏疽、败血症。
6. 其他：多种感染，微循环障碍。

糖尿病真正的杀手是慢性并发症

1. 70% ~ 80% 的 2 型糖尿病患者死于心血管并发症 糖尿病心血管并发症是在糖、脂肪、蛋白质等代谢障碍及电解质紊乱基础上发生的心脏大血管、微血管及神经纤维病变。如糖尿病引发的冠心病、心绞痛和心肌梗死等。

2. 脑血管并发症的死亡率为 29% 糖尿病脑血管并发症是指患者由于血管管腔狭窄或阻塞，动脉压力感受器长期失灵，使大脑自动调节功能失常，导致局部脑血流量下降或突发性脑血管破裂造成死亡。

3. 病程 10 年以上的患者死于糖尿病肾衰竭的约为 53% 糖尿病肾衰竭是指一种以血管损害为主的肾小球病变，又名糖尿病肾小球硬化症，由此引起的性功能障碍和不育症也很常见。

4. 糖尿病高血压的患病率为 28.5% ~ 48.1% 糖尿病高血压加速了糖尿病心脑血管





管、肾衰竭及视网膜病变的进程，发病高峰期较非糖尿病高血压患者提前 10 年，病死率也成倍增长。

5. 糖尿病视网膜病变的致盲率约为 15% 糖尿病视网膜病变是最常见的并发症，是主要的致盲原因，如果不治疗，糖尿病从发病到致盲的时间平均为 15 年，病程 30 年以上的患者有 15% 失明，其中 40% 在 5 年内死亡。

排查糖尿病慢性并发症的主要检查

1 型糖尿病患者发病 5 年后每年检查 1 次，2 型糖尿病患者一旦确诊就应该进行相应项目的检查。第一次检查结果正常者以后每 1~2 年复查 1 次，有可疑症状时随时复查。

糖尿病患者要明确有没有发生并发症，应详细询问既往史和家族史，做多方面的实验室检查。

1. 眼科检查 糖尿病性白内障、视网膜病变，可引起视力逐渐减退，视物模糊或者突然失明。应做视力、眼底镜检查，必要时需做眼底小瞳孔成像或眼底造影。糖尿病患者每年均应检查 1 次眼底，其可以早期排查眼部疾病，提前为眼睛安上“警报器”。

2. 肺部检查 糖尿病肺结核发病率比非糖尿病高 3~4 倍。

3. 心脏检查 糖尿病性心脏病变临床上常在无心脏病症状的糖尿病患者身上发现，因此及时做心电图和心脏超声检查十分必要。

4. 肝脏检查 半数以上的糖尿病肥胖患者有脂肪肝，应该注意做肝超声及血脂检查，以便及时选用调脂药。

5. 胰腺检查 有助于了解伴有胰腺病变的糖尿病。B 超可发现胰腺病变，胰腺弥漫性纤维化或钙化，胰管结石，假性囊肿，这些病变持续 5 年以上，伴有胰腺内分泌功能不全，约 50% 的患者有隐性糖尿病，糖耐量结果异常。10%~20% 患者有显性糖尿病。

6. 肾脏检查 糖尿病肾病是患者经常发生的慢性并发症。首先检查尿常规，如果尿常规化验显示蛋白阴性者，还应检查尿微量白蛋白，如 24 小时尿微量白蛋白或随意尿的尿白蛋白与肌酐的比值。有时还可检查肌酐清除率和血清生化（包括尿素氮、肌酐、电解质等）。一般每 2~3 个月测定 1 次。此外，患者还应注意自己水肿、尿量减少





等情况。

肾功能、尿微量四项、肾脏 B 超检查对了解肾脏病变的发展及预后有重要意义。

7. 足部检查 如尼龙丝试验，用 10 克的尼龙丝排查神经病变。尼龙丝刺激正常人手心手臂，会有明显的刺痛感，而糖尿病引起患者神经病变后，会导致感觉失常，对冷热、刺痛等判断失准。这项排查操作简单、反馈效果明显，患者可自测。

只有全面详尽地对各器官进行认真检查，才能及早发现和治疗糖尿病的慢性并发症。

糖尿病并发症的预防

1. 早期发现。对疑似糖尿病的病人，要早检查、早发现。一旦发现糖尿病后要进行全面检查，不但要对糖尿病情况有全面了解，还要详细检测有无并发症，特别是对心脑肾等重要脏器的检查，做到早期诊断、早期治疗。如有急性并发症，就得采取必要的急救措施，以挽救患者生命。

2. 至发现糖尿病之日起就需要严格控制血糖，通过饮食控制、增强运动和药物治疗，努力使空腹和餐后血糖均控制在接近正常水平。

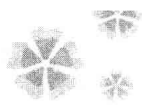
饮食调节和运动疗法是糖尿病患者控制好血糖的根本和前提。在饮食控制中，最关键的是要控制好主食的摄入量，一般以每天 300 克为宜。糖尿病患者可以多吃一些蔬菜等富含高纤维素的食品。

如果是肾脏尚未出现症状的患者，可以吃一些豆制品。而对于肾已受损的糖尿病患者，则要控制植物蛋白质的摄入。其次，糖尿病患者还可以摄入一些优质蛋白，如鱼类、蛋及瘦肉等。此外，糖尿病患者还要少吃高油脂、高热量、高盐食物。

很多糖尿病患者往往认为自己一点水果都不能吃。其实，少量的低糖水果是可以放心食用的，其中以猕猴桃、柚子、草莓的含糖量较低，比较适合糖尿病患者食用。苹果等水果也可以少量食用，但是一定要相应地减少主食的量。

此外，糖尿病患者还要进行一些适合自己年龄及身体承受力的运动，以适当为宜，可以帮助身体消耗和分解糖分。





3. 定期检查眼底、尿蛋白排泄率、肾功能和心电图等，以便及早发现和治疗并发症，必要时给予胰岛素治疗。

4. 治疗高血压、血脂异常。糖尿病患者应当从血压 $\geq 130/80$ 毫米汞柱开始干预。若有24小时尿蛋白 ≥ 1 克时，血压应 $\leq 125/75$ 毫米汞柱；每年检查血脂1次，低密度脂蛋白应 ≤ 2.6 毫摩/升。患者要根据自己的病情调整检查时间和次数。

5. 戒烟限酒。对吸烟的患者，必须把戒烟作为糖尿病并发症防治的组成部分。吸烟能显著加重胰岛素抵抗，升高血糖，使血管内皮功能失调，加速冠心病和糖尿病肾病的发展。少量饮酒可以增加高密度脂蛋白，清除自由基，促进血液循环。但每日饮啤酒应 < 200 毫升，葡萄酒少于 < 100 毫升，白酒 < 20 毫升。

6. 糖化血红蛋白达标。血糖控制达到目标的患者应每年检查2次糖化血红蛋白，未达标者或在治疗方案调整阶段应每3个月检查一次。

饮食和运动指导

1. 饮食 患者在控制能量摄入的同时，尤其要注意合理的饮食结构，人体的能量50%~55%来源于主食，20%~30%来自于蛋白质，10%~20%来自于脂肪。如果脂肪量超过30%，就是不健康的饮食。不要吃含油过多的食物，并注意控制饮食量，不要没有节制地吃东西。

合理健康的膳食结构对于高血压合并糖尿病患者的治疗及普遍意义上的健康保健有着至关重要的作用。有节制地摄入糖和脂肪可以帮助高血压患者抑制血糖增高及肾病变。改变饮食习惯，尤其当医师要求他们戒掉某些偏爱的食物或嗜好时，的确让许多患者难以接受。然而考虑到不良的饮食习惯会直接影响到我们的新陈代谢，放弃某些嗜好和偏爱还是值得的。

在日常膳食结构中糖类占了主导地位。水果、蔬菜、谷物及乳类制品都富含糖类。蔬菜所含的热量非常低，同时含有丰富的维生素、矿物质及纤维素，因而对控制血糖及血脂都起着积极作用。值得注意的是，如果您是依靠注射胰岛素来控制血糖的话，应该特别留意您食用的水果及谷物之中糖类的含量，并据此控制胰岛素的注射量。





脂肪的过度摄入会增加血液中血脂的浓度，进而引发血管病变、心肌梗死及脑卒中。因此要格外当心食物中隐藏的脂肪。因此，专家建议大家用富含单不饱和脂肪酸或多不饱和脂肪酸的植物油代替含有大量饱和脂肪酸的动物脂肪。

合理的膳食结构中不能缺少纤维素。由富含纤维素的水果、蔬菜、谷类、马铃薯、米饭、面条或豆类组成的一餐是非常健康的，虽然热量很低却不会让人有吃不饱的感觉。这样的膳食结构有助于降低饭后血糖浓度，从而降低对血管的危害。对于肾损害患者，食物中的蛋白含量是很关键的，通常建议的摄入量为每天 0.8 ~ 1.0 克 / 千克体重。

2. 运动 糖尿病患者应在医师指导下进行运动，“以不疲劳为度”。根据病情选择散步、健身操、太极拳、游泳、交谊舞等。尤其是太极拳和散步，具有轻松、自然、舒展和柔和的特点，最适合糖尿病患者。如果散步，最好保证每天 30 ~ 45 分钟。对于已经发生心脑血管并发症的患者，要注意适量、适度运动，不要选择过于剧烈的运动项目。

应重点保护的“四个器官”

糖尿病患者能否像健康人一样高寿，主要在于心、脑、肾和眼等器官是否受影响，即是否出现并发症。

1. 心 糖尿病患者应定期检查心血管，特别是当出现原因不明的胸痛、心律失常、心慌、气短时，应立即进行心电图检查。一旦发现心血管病变，应积极、合理地治疗。同时，肥胖患者应适当减肥，以减轻心脏负担。愉快稳定的情绪，规律文明的生活，严格戒烟和少量饮酒不仅有益于心脏健康，也是糖尿病患者康复的重要条件。

2. 脑 糖尿病患者并发脑血管病的危险比一般人明显增高。应定期测量血压和检查血脂、血黏度。小脑血管病是脑血管病的先兆，糖尿病患者应特别警惕小脑血管病，一旦出现要及早就医。

3. 肾 糖尿病患者合并肾小球硬化者高达 25% ~ 44%，合并肾盂肾炎、肾小动脉硬化、急性肾小管坏死者亦不罕见。因此，注意保护肾脏，定期检查尿液，观察肾功能变化，适当控制饮水量是很重要的。





4. 眼 糖尿病累及眼睛造成视物模糊者占总病例的 10% ~ 20%。因此, 要求糖尿病患者定期进行眼科检查, 特别注意自己的视力变化, 若发现原因不明的视力下降, 应及时就医, 早日治疗。同时, 患者平时应增强眼部保健, 常做眼睛保健操, 注意用眼卫生。

远离糖尿病并发症的“五大攻略”

1. 并发症危险因素和预警指标的监测 定期检测导致糖尿病并发症的危险因素和并发症预警指标, 以便及时去除这些致病因子, 早期发现并力争逆转并发症。对这些危险因素和预警指标的监测包括: ①血压、体重、腰围, 足背动脉搏动和踝动脉 / 肱动脉收缩压比值, 肢体末端痛、温、触觉, 眼底检查, 心电图和大血管超声, 肌电图等; ②血糖、糖化血红蛋白、血脂、尿酸、半胱氨酸、C- 反应蛋白、凝血酶原时间及活动度、纤维蛋白原、血小板聚集功能等; ③尿微量白蛋白或微量转铁蛋白排泄率。

2. 纠正不良生活方式 避免过度精神紧张、控制体重、锻炼、低盐和低脂肪饮食、戒烟、限量饮酒可以预防高血压和减少心脑血管疾病。研究证实, 低热量、低脂肪、较高纤维的饮食可延缓血糖的吸收, 减轻对胰岛素分泌的刺激。定期和有规律的活动有助于控制体重, 提高胰岛素敏感性, 减轻 2 型糖尿病患者的高胰岛素血症。

3. 消除胰岛素抵抗作用 胰岛素抵抗也就是周围组织如肌肉、肝和脂肪等对胰岛素作用不敏感, 被认为是 2 型糖尿病、高血压、血脂异常、肥胖及动脉粥样硬化发生和发展的共同“土壤”。胰岛素抵抗造成血糖和脂质代谢紊乱, 使血浆胰岛素水平代偿性升高, 从而可促使血栓形成, 促使动脉壁脂质沉积和动脉平滑肌增殖, 促使水钠潴留和血压升高, 加速动脉硬化的进程, 因此消除胰岛素抵抗, 使血浆胰岛素水平恢复正常, 有助于防止糖尿病大血管病变。

4. 控制血压 糖尿病伴高血压患者较非糖尿病者心血管事件危险性高 4 倍。糖尿病患者降血压治疗应达到的目标为 130/80 毫米汞柱。但对有脑血管病变的糖尿病患者, 血压水平可根据患者的脑供血状况适当上调。降血压药物的选择要根据患者的收缩压和舒张压水平、心率、心肝肾功能及患者的经济状况等综合考虑。





5. 调整血脂 血脂异常是糖尿病大血管病变的重要危险因素之一。血脂异常表现为高三酰甘油、高胆固醇、高低密度脂蛋白和低高密度脂蛋白。调整血脂就是要把高的有害脂质即三酰甘油、高胆固醇、低密度脂蛋白降至理想水平，把低的有益脂质即高密度脂蛋白升高到正常的水平。

糖尿病大血管并发症的控制“开关”是血脂。对糖尿病患者来说，为了预防大血管病变惹上身，主要是降低血中致病性很强的低密度脂蛋白水平，使之达到 ≤ 2.6 毫摩 / 升（100 毫克 / 分升）。对三酰甘油升高者，宜先控制血糖。

单纯降糖难防并发症

降糖是防治糖尿病并发症的必要手段，但事实证明，单纯控制血糖不能有效控制2型糖尿病的进程并预防并发症。因为高血糖仅仅是造成并发症的重要因素之一，并非唯一的因素。对于糖尿病及其并发症的控制，必须转移到对多危险因素的综合防治新策略上来。有效预防并发症才是治疗糖尿病的最终目标。因此，在治疗糖尿病、控制血糖的同时，一定要注意血压、血脂、肥胖等其他综合指标，并以治疗胰岛素抵抗为根本，达到长期稳定降糖的效果，以降低并发症发生的危险因素。





二、糖尿病酮症酸中毒

何谓糖尿病酮症酸中毒

糖尿病酮症酸中毒指的是糖尿病患者糖代谢紊乱加重时，血清中胰岛素更低，有机酸和酮体过度蓄积而导致的代谢性酸中毒。

糖尿病酮症酸中毒时，原有的糖尿病症状加重，食欲减退、恶心呕吐、极度口渴、尿量剧增，常伴有头痛、嗜睡、烦躁、声嘶、脉搏细速、血压下降、四肢厥冷，以及各种反射迟钝或消失，终至昏迷，少数可伴腹痛。

在胰岛素应用之前，糖尿病酮症酸中毒是糖尿病的主要死亡病因。

糖尿病酮症酸中毒与酮症的关系

糖尿病酮症酸中毒根据病情发展及严重程度可分为糖尿病酮症、糖尿病酮症酸中毒、糖尿病酮症酸中毒昏迷三个阶段。疾病初期仅在化验时发现尿中酮体阳性、血糖升高，而其他代谢性指标无明显异常时称为酮症。若在疾病初期未得到及时医治，病情继续发展，酮体这种酸性代谢产物大量蓄积，引起血 pH（酸碱度）、二氧化碳分压下降，表现为呼吸深快、脱水、周围循环衰竭时称为酮症酸中毒。病情若继续发展，可出现神志改变，轻者烦躁，重者淡漠、迟钝、嗜睡甚至昏迷时，称为糖尿病酮症酸中毒昏迷。

