

刘新民 安伶 杨晓凤 ● 主编

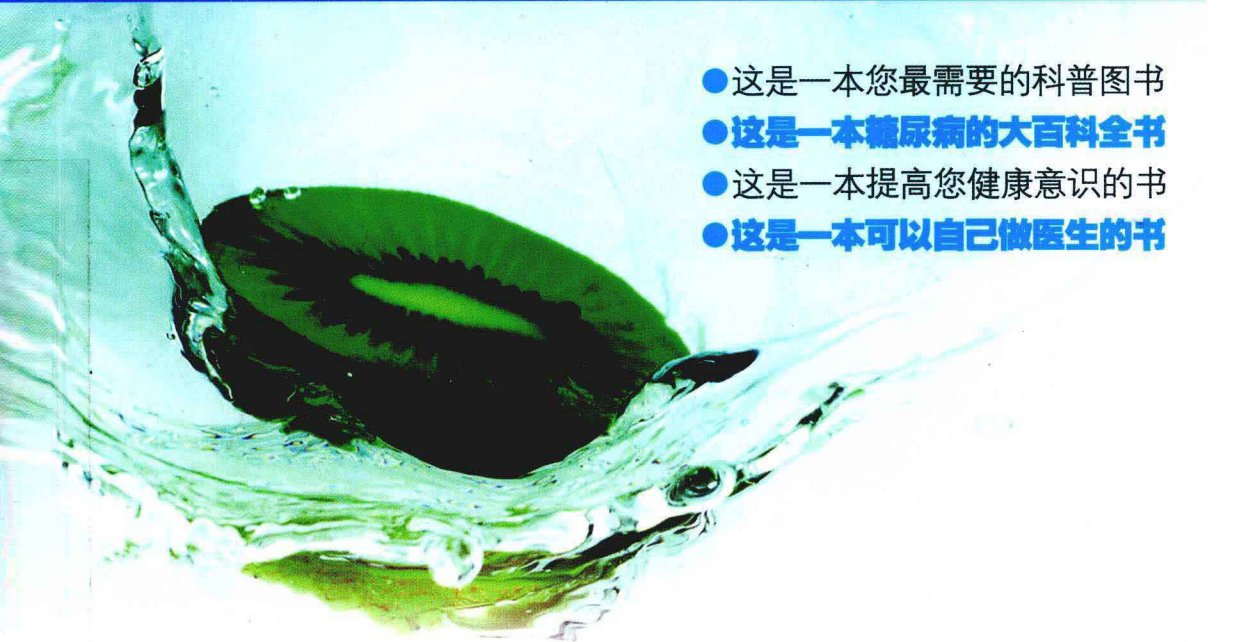
糖尿病

DIABETES

最好的医生是自己

THE BEST DOCTOR IS YOURSELF

- 这是一本您最需要的科普图书
- 这是一本糖尿病的大百科全书
- 这是一本提高您健康意识的书
- 这是一本可以自己做医生的书



辽宁科学技术出版社

糖尿病

——最好的医生是自己

刘新民
安 伶 主编
杨晓凤

辽宁科学技术出版社

沈 阳

主 编 刘新民 安 伶 杨晓凤

副主编 叶盛开 姜 玫 李 泽

编 者 (按姓氏笔画排序)

王冰冰 叶盛开 刘新民 安 伶

李 泽 杜 辉 杨晓凤 周 炜

姜 玫 高艳丽 温 洁

图书在版编目(CIP)数据

糖尿病：最好的医生是自己 / 刘新民，安伶，杨晓凤
主编. —沈阳：辽宁科学技术出版社，2010.5

ISBN 978-7-5381-6409-1

I. ①糖… II. ①刘… ②安… ③杨… III. ①糖尿
病—诊疗 IV. ①R587.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2010) 第 061975 号

出版发行：辽宁科学技术出版社

(地址：沈阳市和平区十一纬路29号 邮编：110003)

印 刷 者：辽宁星海彩色印刷有限公司

经 销 者：各地新华书店

幅面尺寸：168mm × 236mm

印 张：16

字 数：510千字

印 数：1~5000

出版时间：2010年5月第1版

印刷时间：2010年5月第1次印刷

责任编辑：凌 敏

封面设计：黑米粒书装

版式设计：袁 舒

责任校对：李 霞

书 号：ISBN 978-7-5381-6409-1

定 价：29.80元

联系电话：024-23284363

邮购热线：024-23284502

E-mail: lingmin19@163.com

http://www.lnkj.com.cn

本书网址：www.lnkj.cn/uri.sh/6409

前 言

随着社会的老龄化、人们的平均寿命延长和营养过剩，糖尿病的患病率日益增多，直接威胁人们的健康，成为仅次于癌症、心脑血管疾病的三大病症之一。糖尿病也是早发冠心病、脑梗死和白内障乃至失明的重要诱发因素之一。当前，世界上糖尿病患者约有 1.77 亿人，我国目前有糖尿病患者 3.5 千万~4 千万，每年预计增加 75 万~80 万。这与生活改善，生活方式两方面有关。所以世界卫生组织将每年 11 月 14 日定为“世界糖尿病日”，该日在世界范围内对糖尿病的防治进行广泛的宣传教育。非胰岛素依赖型糖尿病（又称 2 型糖尿病）是早发的心脑血管疾病、神经病变和肾衰竭的主要诱因。所以必须强调不仅要控制高血糖危象，而且也要控制心脑血管病的危险因素诸如脂类代谢紊乱、高胰岛素血症、高血压和肥胖等。部分发展中国家通过对生活方式的改变和严格控制高血糖和餐后高血糖，可有效地延迟和预防糖尿病性视网膜病变、糖尿病性肾病、神经病变等并发症的发生。但低血糖在临床上亦颇为常见，这也是糖尿病治疗中最常发生的不良反应，甚至可发生致命性低血糖，故必须引起糖尿病患者的高度重视。早期诊断，及时治疗，可以避免低血糖对人体的严重损害，从临床角度来看，糖化血红蛋白（HbA_{1c}）能降低 1%，可降低 35% 微血管并发症和 18% 心肌梗死的发生率以及总体并发症死亡率。为此，我们将出版一本实用性较强的“糖尿病小百科”科普书，以奉献给糖尿病患者及其家属，作为案头备用。本书结合了我们多年的临床实践，并参阅邓尚平主编的《糖尿病学》、刘国良主编的《糖尿病实际》和刘新民主编的《实用糖尿病人手册》以及《中国糖尿病杂志》、《实用糖尿病杂志》等，由于类别繁多、篇幅有限，恕不一一陈述。在此谨向上述书刊的作者表示衷心感谢。

有句俗语称“谁有不如自己有”，得了糖尿病更是如此，只有自己掌握了糖尿病的有关知识，才能配合医生将自己的血糖控制好，对于糖尿病患者来说最好的医生是自己。

由于我们学识浅薄，撰写的深度、格式、观点不尽统一，敬请读者谅解，对本书不妥之处予以指正。

刘新民

目 录

第一章 糖尿病的情况和诱发因素	1
一、什么是糖尿病	1
二、你知道“糖尿病日”的来历吗	1
三、肥胖与糖尿病的关系	1
四、饮食与糖尿病的关系	2
五、妊娠与糖尿病的关系	4
六、血压与糖尿病的关系	7
七、环境与糖尿病的关系	8
八、激素与糖尿病的关系	8
九、药物与糖尿病的关系	9
十、遗传与糖尿病的关系	10
十一、性别与糖尿病的关系	11
十二、女性与糖尿病的关系	11
十三、男性与糖尿病的关系	17
十四、自身免疫和病毒感染与糖尿病的关系	21
十五、年龄和职业与糖尿病的关系	22
十六、地理条件与糖尿病的关系	22
十七、微量元素与糖尿病的关系	23
十八、情绪与糖尿病的关系	24
十九、睡眠与糖尿病的关系	24
第二章 糖尿病的临床表现	25
一、糖尿病的早期症状	25
二、糖尿病的晚期症状	26
三、糖尿病的典型症状	31
四、糖尿病的不典型症状	32
五、糖尿病的“黎明现象”	32
六、血糖波动	33
七、糖尿病的代谢紊乱综合征	34
第三章 糖尿病的化验检查与分析	35
一、糖尿病患者需要做哪些化验检查	35

二、检查血糖的时间	43
三、影响血糖检查的因素	44
四、如何分析糖尿病化验单	47
五、怎样检查和分析血糖	51
六、怎样检查和分析尿糖	53
七、怎样选择血糖仪	54
八、怎样规范使用血糖仪	56
九、教您看懂尿液分析中的各种符号	57
十、怎样检查分析血酮体	58
十一、怎样检查分析尿酮体	59
十二、怎样检查和分析口服葡萄糖耐量试验	60
十三、怎样检查和分析馒头餐试验	61
十四、胰岛素	61
十五、胰岛素的来源	62
十六、胰岛素的常见问题	63
十七、胰岛素抵抗	65
十八、胰岛素抗体	66
十九、胰岛素测定的意义	66
二十、胰岛素释放试验的意义	67
二十一、如何使用胰岛素笔	67
二十二、如何使用胰岛素泵	69
二十三、C-肽测定和C-肽释放试验的意义	70
二十四、糖化血红蛋白测定的意义	71
二十五、糖化血清蛋白测定的意义	72
二十六、尿白蛋白排出量检查的意义	72
二十七、糖尿病筛查的意义	73
第四章 糖尿病的分期、分型和诊断标准	77
一、糖尿病的分期	77
二、糖尿病的分型	77
三、1型糖尿病	78
四、1型糖尿病的特点	78
五、2型糖尿病	79
六、2型糖尿病的特点	79
七、成人晚发自身免疫性糖尿病 (LADA)	80
八、青年的成人发病型糖尿病 (MODY)	80

九、继发性糖尿病	80
十、各型糖尿病之间能否互相转变	81
十一、糖尿病的诊断标准	82
十二、影响检验值的因素	83
第五章 糖尿病的治疗方法、目的、目标和注意事项	85
一、怎样正确对待糖尿病	85
二、糖尿病的预防措施	87
三、糖尿病治疗的基本方法	87
四、糖尿病的治疗目的	87
五、糖尿病的控制目标	88
六、糖尿病患者在治疗过程中的注意事项	89
七、1型糖尿病如何治疗	90
八、2型糖尿病如何治疗	91
九、糖尿病的双C治疗	92
十、低血糖反应	92
十一、糖尿病患者自我监测的误区	94
第六章 糖尿病患者的饮食疗法	95
一、糖尿病患者饮食治疗的意义	95
二、糖尿病患者饮食治疗的目的	95
三、美国糖尿病协会(ADA)制订的糖尿病营养治疗的目的	96
四、糖尿病患者饮食治疗的原则	96
五、糖尿病患者应该吃什么	96
六、食物的热量	97
七、糖尿病患者的食品交换份	97
八、如何进行食品交换	98
九、糖尿病饮食治疗的黄金法则	102
十、确定糖尿病患者的体重控制标准(肥胖或消瘦的判定标准)	103
十一、如何计算糖尿病患者每日进食的总热量	103
十二、糖尿病患者每日应进食的碳水化合物	104
十三、糖尿病患者每日应进食的脂肪	105
十四、糖尿病患者每日应进食的蛋白质	106
十五、优质蛋白	107
十六、糖尿病患者每日应进食的膳食纤维	107
十七、糖尿病患者每日应进食的无机盐和维生素	108
十八、糖尿病患者如何安排进餐次数	108

十九、糖尿病患者何时需要调整饮食内容与分量	109
二十、食物的生糖指数	109
二十一、南瓜、荞麦有降血糖作用吗	110
二十二、糖尿病患者食用莴苣的益处	111
二十三、糖尿病患者可以食用水果吗	111
二十四、糖尿病患者如何食用水果	112
二十五、水果对糖尿病的影响	112
二十六、如何解决糖尿病患者想吃甜食的问题	113
二十七、糖尿病患者能喝饮料吗，喝什么饮料	114
二十八、糖尿病患者为什么要多喝水	115
二十九、糖尿病患者如何选择乳制品	115
三十、糖尿病患者是否可以饮酒	116
三十一、糖尿病患者应该吃多少盐	116
三十二、脂肪酸的种类，什么是不饱和脂肪酸	117
三十三、多不饱和脂肪酸的作用	118
三十四、不同人群对脂肪酸的需求	119
三十五、糖尿病患者选用食用油的注意事项	119
三十六、糖尿病患者如何选择食用油	120
三十七、大豆膳食纤维也是营养素吗	121
三十八、糖尿病患者需要补钙吗	121
三十九、有利于降低血糖的食物	122
四十、不利于糖尿病患者食用的食物	124
四十一、如何解决定量饮食感到饥饿的问题	125
四十二、影响餐后血糖的因素	125
四十三、糖尿病患者的饮食误区	125
四十四、如何进行生食与熟食互换	127
第七章 糖尿病合并并发症的饮食管理	128
一、糖尿病合并肝脏疾病患者的饮食注意事项	128
二、糖尿病合并肾病患者的饮食注意事项	128
三、糖尿病合并胃轻瘫患者的饮食注意事项	129
四、糖尿病合并骨质疏松患者的饮食注意事项	130
五、糖尿病合并高脂血症患者的饮食注意事项	133
六、糖尿病合并高血压患者的饮食注意事项	133
七、肥胖的糖尿病患者的饮食注意事项	134
八、消瘦的糖尿病患者的饮食注意事项	135

九、糖尿病患者在特殊情况下的饮食注意事项	135
十、单纯糖尿病患者的食谱	136
十一、糖尿病合并肝脏疾病患者的食谱	139
十二、糖尿病合并肾脏疾病患者的食谱	141
十三、糖尿病合并高脂血症患者的食谱	146
十四、糖尿病合并高血压患者的食谱	149
十五、肥胖糖尿病患者的食谱	152
十六、妊娠期糖尿病患者如何控制饮食	156
十七、妊娠期糖尿病患者的食谱	157
十八、儿童青少年糖尿病患者的饮食注意事项	158
十九、少儿糖尿病患者的食谱	159
二十、糖尿病合并痛风患者的饮食治疗注意事项	161
第八章 糖尿病患者的运动疗法	166
一、锻炼可以降低糖尿病的患病风险吗	166
二、体育锻炼对糖尿病患者的益处	166
三、怎样运动才能有效降糖	166
四、不适宜运动治疗的患者	167
五、如何估算糖尿病患者的运动量	168
六、最适合糖尿病患者的运动	168
七、细节改变生活方式	170
八、糖尿病患者适宜“闻鸡起舞”吗	171
九、糖尿病患者如何享受垂钓的乐趣	171
十、太极拳对糖尿病患者的益处	172
十一、糖尿病患者是否适合做瑜伽	173
十二、步行与降血糖	174
十三、糖尿病患者可以踢毽子吗	174
十四、糖尿病患者可以游泳吗	175
十五、糖尿病患者可以春游吗	175
十六、糖尿病患者如何爬山	176
十七、糖尿病患者如何旅行	177
十八、家务劳动可以代替体育锻炼吗	178
十九、运动要服从用药时间	178
二十、在运动中要注意安全	179
二十一、适宜妊娠期糖尿病患者选择的运动方式	179
二十二、糖尿病患者如何进行推拿	179

第九章 口服降糖药物的种类与应用	181
一、临床上常用的口服降糖药物的种类	181
二、磺脲类降糖药	182
三、双胍类降糖药	184
四、 α -糖苷酶抑制剂(阿卡波糖)类降糖药	185
五、噻唑烷二酮类(胰岛素增敏剂)降糖药	186
六、非磺脲类促胰岛素分泌剂	186
第十章 糖尿病患者口服降糖药物须知	188
一、如何选择口服降糖药	188
二、如何把握口服降糖药的服药时间	188
三、选药程序	188
四、糖尿病患者如何合理使用口服降糖药	189
五、空腹血糖高和餐后血糖高选择口服药的不同	189
六、血糖为何居高不下	189
七、口服降糖药物的误区	190
八、如何警惕低血糖反应	190
九、如何灵活用药和联合用药	190
十、为什么服了降糖药却不管用	190
十一、仅凭感觉服药行吗	190
十二、何时应用胰岛素治疗	191
十三、不宜服用降糖药的情况	191
十四、糖尿病合并冠心病的患者如何服用降糖药	191
十五、糖耐量异常需要吃药吗	191
十六、如果忘了服用降糖药,下次多服一点补回来可以吗	192
十七、肝源性糖尿病的用药注意事项	192
十八、中草药引起肾功能损害的临床表现	192
第十一章 糖尿病的胰岛素治疗	193
一、胰岛素的种类	193
二、糖尿病患者胰岛素治疗的适应证	193
三、胰岛素治疗的副作用及处理方法	194
四、胰岛素剂型的选择和使用原则	194
五、胰岛素治疗的参考标准	194
六、如何使用胰岛素	195
七、胰岛素注射器的种类	195
八、胰岛素的抗药性	195

九、胰岛素的给药途径和方法	195
十、胰岛素的强化治疗	196
十一、胰岛素的保存方法	197
十二、胰岛素治疗期间清晨空腹高血糖的原因	197
十三、应用胰岛素会越来越胖吗	198
十四、胰岛素与口服降糖药联用的优点	198
第十二章 糖尿病急性并发症	199
一、感染	199
二、糖尿病酮症酸中毒	201
三、糖尿病高渗性昏迷	202
四、酒精性酮症酸中毒	203
五、低血糖反应	203
六、便秘	204
七、神经源性膀胱	204
八、痛风	204
第十三章 糖尿病慢性并发症	206
一、糖尿病合并肾病	206
二、糖尿病合并神经病变	206
三、糖尿病合并高血压	209
四、糖尿病合并心血管疾病	210
五、糖尿病合并脑血管疾病	211
六、糖尿病足	212
七、糖尿病合并肝脏疾病	213
八、糖尿病性耳病	214
第十四章 糖尿病的中医治疗	215
一、“消渴”的源流	215
二、消渴的病因病机	215
三、消渴的辨证论治	216
四、消渴病兼呆证的辨证论治	216
五、消渴兼偏枯的辨证论治	218
六、消渴兼郁证的辨证论治	221
七、消渴兼肝癖的辨证论治	223
八、糖尿病并发症的辨证论治	225
第十五章 糖尿病患者如何加强自我保健	230
一、患了糖尿病应该怎么办	230

二、糖尿病诊断治疗中的误区	230
三、糖尿病患者什么情况下应该住院治疗	231
四、精神因素对糖尿病患者的影响	231
五、糖尿病与抑郁症	231
六、天气变化对糖尿病病情控制的影响	232
七、个人卫生对糖尿病病情控制的影响	233
八、糖尿病患者可以结婚吗	233
九、糖尿病影响就业吗	234
第十六章 糖尿病的护理问题	235
一、为什么糖尿病患者需要护理	235
二、糖尿病患者的护理人员	235
三、开展糖尿病教育的主要内容	236
第十七章 糖尿病的诊疗仪器设备	237
一、糖尿病的诊疗仪器设备	237
二、血糖监测仪	237
三、糖尿病治疗仪	238
四、骨密度测定仪	238
五、什么是 PET (派特)	239
第十八章 糖尿病与经济的关系	240
一、适合糖尿病患者锻炼的经济实用方法	240
二、糖尿病药品的参考价格	240
三、国内血糖仪市场竞争谁是龙头	241
四、糖尿病治疗仪的各地价格	242
五、国内胰岛素泵的价格	242
六、糖尿病住院治疗费用参考	243
七、怎样治疗糖尿病最省钱	243



第一章

糖尿病的情况和诱发因素

一、什么是糖尿病

顾名思义，糖尿病是因为患者的尿中含有糖分而得名。那么，到底什么是糖尿病呢？

糖尿病是一种发病非常普遍的慢性疾病，是由于遗传和环境因素相互作用而引起的临床综合征。目前认为，其原因是胰岛素分泌绝对或相对不足以及组织细胞对胰岛素敏感性降低，进而引起糖、蛋白质、脂肪、水和电解质等一系列代谢紊乱及多系统、多器官的损害。临床以高血糖为主要标志，病情严重或病史延长可发生多种急慢性的并发症。典型的糖尿病患者可出现多尿、多饮、多食、消瘦等表现，即“三多一少”症状。如今，糖尿病的发病率呈逐年上升趋势。据统计，全球糖尿病患者人数已超过 1.77 亿，预计到 2025 年将达到 3.7 亿，目前我国糖尿病的发病率约为 5%。我国已确诊的糖尿病患者达 6000 万以上，糖尿病患者的人数仅次于印度，居世界第二位，并以每年约 100 万的速度递增。

二、你知道“糖尿病日”的来历吗

1921 年，人类发现了胰岛素。1922 年，加拿大医生班亭（1891 年 11 月 14 日出生）第一个把胰岛素用于糖尿病的治疗，并取得很好的治疗效果。从此，胰岛素在临床上得到了越来越广泛的应用和发展，改变了无数糖尿病患者的命运，亦改变了糖尿病的历史。1923 年，被称为“胰岛素之父”的班亭医生被授予“诺贝尔医学与生理学奖”。1991 年，为了纪念这位在人类医学史上作出巨大贡献的医生，世界卫生组织和国际糖尿病联盟决定以班亭医师的生日——11 月 14 日，作为每年的“世界糖尿病日”，号召世界各国在这一天广泛开展糖尿病的宣传、教育和防治工作，以推动人类糖尿病防治事业的发展。2006 年，联合国大会通过决议，决定从 2007 年起，将每年 11 月 14 日的“世界糖尿病日”定为“联合国糖尿病日”，这就是“糖尿病日”的来历。

三、肥胖与糖尿病的关系

肥胖，是指当人体进食热量多于消耗热量时，多余热量就会以脂肪形式储存于体内，从而使体重增加，当体重增加超过标准体重（身高的厘米数-105）的 20% 以上时就为肥胖。人们都知道，肥胖对人体的危害很大。同样，肥胖与糖尿病的关系

也非常密切。

首先，研究已经证实，肥胖者胰岛素的敏感性较正常人明显降低，胰岛素抵抗增强，继而血糖会逐渐升高，而机体为了保持血糖稳定，胰腺就不得不超负荷工作，生产出更多的胰岛素，这在医学上称为“代偿”，久而久之，胰岛累垮了，生产胰岛素的量逐渐减少，这在医学上称为“失代偿”。血液中的胰岛素水平降低，血糖就逐渐升高，最终形成糖尿病。

其次，肥胖者活动不便或者不愿活动，活动量往往更少，肌肉和其他组织对葡萄糖的利用降低，进而发展为糖耐量减低，同样会导致血糖水平升高，最后发展为糖尿病。

第三，肥胖者往往同时伴有高血脂和高血压，而高血脂及高血压是发生糖尿病的独立危险因素，也就是说，有这“两高”的人就容易血糖增高，结果成为“三高”人群中的一员。实际上，国内外多项糖尿病流行病学调查也已证实，肥胖者得糖尿病的机会要比正常人高数倍。所以，避免肥胖就是在一定程度上预防糖尿病。

四、饮食与糖尿病的关系

1. 饮食与血糖的关系如何

毫无疑问，饮食与血糖的关系非常密切。正常人在进食以后，血糖会逐渐升高，胰岛素分泌也随之增多，从而使血糖下降并维持在正常范围，因此，不会发生糖尿病。而糖尿病患者，由于多种原因导致胰岛素不能在饮食后有效降低血糖，于是血糖超过正常范围。此时，若不进行饮食控制，就会使血糖升得过高，并且会对本来就分泌不足的胰岛功能产生进一步的影响，胰岛素的分泌更加减少，从而使病情进一步加重。所以，糖尿病患者要合理地进行饮食控制。而且，目前公认饮食疗法是糖尿病最根本的治疗方法之一，是各型糖尿病治疗的基础。不论糖尿病属何种类型、病情轻重或有无并发症，是否用胰岛素或口服降糖药治疗，都应该严格进行饮食控制并长期坚持。值得一提的是，糖尿病患者所需要的饮食其实是一种健康饮食，适合每一个人，包括健康人。

2. 饮食控制的目的

(1) 减轻胰岛负担，减少血糖波动，使血糖、血脂达到或接近正常值，并防止或延缓心血管疾病等并发症的发生与发展。

(2) 维持健康，使成人能从事各种正常的活动，儿童能正常地生长发育。

(3) 控制体重，维持正常的体重。

3. 怎样进行饮食控制

首先，一定要养成正确的饮食习惯，三餐定时、定量，保持饮食均衡。科学地安排好主食与副食，不可只注意主食而轻视副食。糖尿病患者的日常饮食，可选择

多吃鱼类和蔬菜。最重要的是，坚持低糖、低盐、低脂饮食，少吃油腻、含糖分高以及太咸的食物，多吃高纤维素的食物。糖尿病患者也应摄取适量的碳水化合物，每日的主食可选择全麦面包或是白米饭，尽量不吃炒饭和煎、炸的油腻食物。

其次，减少盐分的摄取。同时，尽量食用新鲜食物，避免吃罐头食品及腌渍食物。

第三，可吃适量水果。大多数人都知道，糖尿病患者应尽量避免摄取糖分或是糖分高的食品。因此，有人误以为糖尿病患者连水果也不能吃，其实不然。糖尿病患者也可以吃水果，但是要掌握好以下几点：①要少吃；②空腹吃，一般上午9~10点，下午3~4点，晚上睡前9点左右为宜；③选择低糖水果（如苹果、番茄、西瓜、杨桃、香瓜等）；④血糖控制不好时少吃或者不吃含糖量较高的水果（如梨、荔枝、龙眼、葡萄、香蕉等）；⑤计算热量，限制总数。要把水果中的热量算在热量摄取的总数里，也可以与其他类别的食品等份交换，但是不宜每餐都吃水果。

4. 饮食控制的误区

科学合理饮食是控制糖尿病的基础，但有不少糖尿病患者对饮食治疗有以下误解：

(1) 用过度节食或全素食以期望达到治疗糖尿病的目的：过度节食或全素食开始阶段，因热量摄入减少，血糖、尿糖可以出现暂时下降的情况，但随后由于营养素摄入不足，人体活动的能量只能由身体的脂肪分解而供给，其中的产物会出现酮体，故会引起酮症酸中毒，严重者可危及生命。

(2) 限制饮水：有些患者因发病初期有多饮、多尿症状，就限制饮水，认为少喝水，多饮、多尿的症状就会减轻。其实这是不妥的。口渴是因为葡萄糖从尿中排出时带走了大量水分，所以，口渴就应饮水，而且不必限制；否则，会引起脱水或高黏血症，进一步加重病情。

(3) 多吃坚果类食物饱腹：在控制饮食的时候，很多的糖尿病患者选择多吃坚果类食物来弥补减少的正常三餐饮食的量，殊不知，坚果类食物除含丰富的蛋白质外，还有油脂。大量食入花生、瓜子、杏仁、核桃，不仅使热量大为增加，而且使血脂进一步升高。一部分血脂可通过异生作用转化为葡萄糖，进而引起血糖升高，不利于病情的控制。所以，吃花生、瓜子、杏仁、核桃要计算量，要尽量减少油脂的摄入。

(4) 少吃粮食多吃鱼：众所周知，鱼肉含有很多优质蛋白。糖尿病饮食疗法提倡平衡蛋白质，多食用食物纤维，低糖、低脂、低盐。过多地进食肉类会使总热量增加。另外，过多的蛋白质摄入会使肾小球滤过率增加，加重肾脏负担，并可引起高尿酸血症。而糖尿病肾病的患者对蛋白质的摄入更有严格的限制。

需要注意的是，糖尿病患者在治疗过程中容易引起低血糖症，成人糖尿病患者，通常因省略正餐或延迟用餐时间或激烈运动而引发低血糖症。这时必须快速地

让血糖升高到正常范围以上，无须注意食物种类限制，可以服用现成的糖类或者喝甜的饮料，例如橙汁、汽水或吃一块糖。所以糖尿病患者需要随身携带糖果，以防万一。

五、妊娠与糖尿病的关系

妊娠期糖尿病是指妊娠期首次发现或发生的糖代谢异常，发生率为1%~5%。在妊娠期发生的血糖升高（糖耐量减低或糖尿病），不论轻重，也不论产后是否延续均称为妊娠期糖尿病。90%的妊娠期糖尿病孕妇分娩后血糖可恢复正常，但仍有一些人于几年以后发展为糖尿病。

妊娠合并糖尿病是指在原有糖尿病的基础上合并妊娠，或妊娠前为隐性糖尿病，妊娠后发展为糖尿病。

为什么妊娠期容易得糖尿病呢

现如今，由于生活水平的提高以及高龄产妇的增加，怀孕期间发生或发现糖尿病的患者逐年增多，尤其是年龄>30岁，有糖尿病家族史，孕前体重肥胖的女性，患糖尿病的几率明显升高。另外，妊娠期也是女性一生中更容易发生糖尿病的阶段之一，对于肥胖女性更是如此。妊娠期糖尿病的增加与怀孕有直接关系，因为在怀孕时，糖代谢的特点本身就是导致糖尿病的一个因素。这其中包括胎盘激素对胰岛素有拮抗作用，使得胰岛素降血糖的能力下降。这样，孕妇的胰岛细胞会超负荷工作，尽量分泌更多的胰岛素，但终究会因为超过胰岛细胞工作极限，不能维持糖代谢的平衡，就会导致糖代谢紊乱。临床中，糖尿病孕妇的血糖异常主要发生在妊娠中、晚期，因此，尤其应该引起注意。对于既往有糖尿病病史的患者，妊娠也更容易加重糖尿病，尤其在孕中、晚期，胰岛素的拮抗作用逐渐增强，极易导致孕妇发生高血糖，甚至可以出现酮症酸中毒。

妊娠期糖尿病的影响

1. 妊娠期糖尿病对孕妇的影响

- (1) 受孕率低。
- (2) 自然流产率增加。
- (3) 糖尿病孕妇妊高征的发生率比正常孕妇高4倍，目前认为和代谢紊乱有关，严格控制血糖可减少其发生率。
- (4) 羊水过多的发生率增加，可能与糖尿病妊娠常伴有胎儿和胎盘过大有关，但羊水的质量无明显差别。
- (5) 产后容易出血。

(6) 怀孕及产后容易感染。糖尿病孕妇易并发泌尿系感染、真菌性阴道炎和外阴炎，应早期诊治。同样，分娩后也容易并发各种感染，需要积极防治。

2. 妊娠期糖尿病对胎儿的影响

(1) 胎儿畸形发生率高。

(2) 容易导致巨大胎儿；巨大儿和先天性畸形的发生率较正常孕妇高 2~3 倍，畸形中以心血管畸形多见。

(3) 新生儿低血糖发生率高。

(4) 容易发生新生儿肺透明膜病。

(5) 严重的可出现死胎、死产。

(6) 其他如新生儿高胆红素血症、红细胞增多症、低钙血症、低镁血症的发生率均高于正常孕妇的新生儿。

3. 妊娠期糖尿病对产后母婴的影响

(1) 母儿死亡率。胰岛素应用以前，糖尿病孕妇的死亡率为 30% 左右，围生儿死亡率 > 50%。由于胰岛素的应用，极大地降低了孕产妇的死亡率，围生儿死亡率也明显地降到 5% 以下。

(2) 新生儿窘迫综合征、低血钙、低血糖的发生率高。

怎样早期发现、早期诊断妊娠期糖尿病

(1) 鉴于妊娠期糖尿病的孕妇往往无特殊不适，因此孕妇要进行常规的糖尿病筛查，尤其是有高危因素、容易发生妊娠期糖尿病的孕妇，均应在首次产前检查时即做相关的筛查。

(2) 高危因素包括：①直系亲属有糖尿病家族史。②年龄 ≥ 30 岁。③明显肥胖。④有异常妊娠分娩史，如流产、早产、死胎、死产、新生儿不明原因死亡及新生儿畸形等。⑤有生产巨大儿史（胎儿出生体重 > 4 千克）。⑥有过妊娠期糖尿病史。⑦本次妊娠胎儿有异常（羊水过多，胎儿畸形）。⑧本次妊娠有其他妊娠并发症。⑨有糖尿病症状。⑩尿糖曾经出现阳性。

(3) 对有以上高危因素的孕妇，要查空腹血糖，一般孕妇空腹血糖值应为 5.3~5.6 毫摩尔/升。如空腹血糖正常，则进行妊娠期糖尿病筛查，即在清晨空腹服 50 克葡萄糖（将 50 克葡萄糖溶于 200 毫升水中，5 分钟内 1 次喝完），服后 1 小时取血糖，正常值 ≤ 7.8 毫摩尔/升。如果筛查结果正常，应在妊娠 24~28 周复查。

(4) 没有以上高危因素的孕妇，目前均在妊娠 24~28 周间常规进行妊娠期糖尿病筛查。如 50 克葡萄糖筛查异常时进行糖耐量试验，即清早查空腹血糖后，将 75 克葡萄糖溶于 400 毫升水中，5 分钟内喝完，服后 1 小时、2 小时、3 小时各取血一次。其正常值：空腹血糖应为 5.3~5.6 毫摩尔/升，服糖 1 小时血糖应 < 10.5 毫摩尔/升，服