

糖尿病

专家 帮您 战胜

TANGNIAOBING
ZHUANJIABANGNINZHANSHENG

主编◎刘姝倩

糖尿病及其并发症是严重危害人类健康与生命的重要疾病。目前，糖尿病已经成为**中国的第三大致死疾病**。其实，只要**控制好血糖**，糖尿病患者可以安全地终生带病生存。糖尿病患者应**采取积极的、正规的、综合的治疗措施**。该如何治疗、怎样调养？
让专家帮您解决这些难题。



人民军医出版社

PEOPLE'S MILITARY MEDICAL PRESS

专家帮您

战胜糖尿病

ZHUANJIA BANGNIN ZHANSHENG TANGNIAOBING

主 编	刘姝倩		
编 者	孙景礼	文 川	王 辉
	赵翠芬	刘 芊	邹宝华
	刘姝羽	赵红宇	尹旭波

 人民军医出版社

PEOPLE'S MILITARY MEDICAL PRESS

北 京

图书在版编目 (CIP) 数据

专家帮您战胜糖尿病 / 刘姝倩主编. —北京: 人民军医出版社, 2010.3

ISBN 978-7-5091-2835-0

I. 专… II. 刘… III. 糖尿病—治疗 IV. R587.105

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2009) 第 110852 号

策划编辑: 王 华

文字编辑: 王继云

责任审读: 吴铁双

出 版 人: 齐学进

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) 51927270; (010) 51927283

邮购电话: (010) 51927252

策划编辑电话: (010) 51927288

网址: www.pmmp.com.cn

印刷: 京南印刷厂 **装订:** 桃园装订有限公司

开本: 850mm×1168mm 1/32

印张: 7.25 **字数:** 157 千字

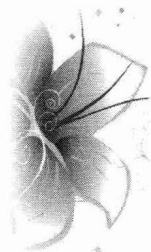
版、印次: 2010 年 3 月第 1 版第 1 次印刷

印数: 0001~5000

定价: 18.00 元

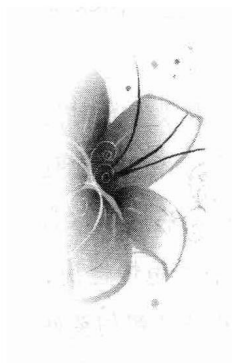
版权所有 侵权必究

购买本社图书, 凡有缺、倒、脱页者, 本社负责调换



内 容 提 要

近年来，糖尿病已成为继肿瘤、心血管病之后的第三大严重威胁人类健康的慢性疾病，但是人们对糖尿病的相关知识却知之甚少。为此，本书结合糖尿病防治的实践，着重叙述了糖尿病的病因、多种糖尿病合并症的危害与防治，为读者提供了糖尿病的诊断、治疗、预防等必须掌握的知识 and 技能。本书适合糖尿病患者及其家属、基层医生阅读学习。



前 言

糖尿病是一种常见的多发性慢性疾病，直接损伤人体的血管和神经，对人体造成全身性的危害。如果不注意预防，并在早期进行合理治疗而出现了并发症，则危害就更大了。很多患者因为得了并发症而失明、截肢，或导致心脑血管疾病、慢性肾功能衰退，甚至死亡等严重后果。

从全球来看，糖尿病是一种世界性的疾病，发病率日益增高，据世界卫生组织（WHO）估计，至2025年将达3亿。随着我国经济的不断发展，生活水平不断提高，人们的一些不良生活方式使糖尿病的患病率也逐年提高。发病人群的基本特点是，城市高于农村，高收入人群高于低收入人群，发病人群的年龄逐渐年轻化。但是值得注意的是，我国农村居民随着生活水平不断提高，膳食结构也发生了很大的变化，因此，糖尿病增长幅度也正表现出农村大于城市的趋势。我国两次卫生服务

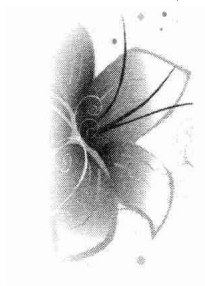
总调查（1994 年和 1998 年）显示，与 1993 年相比，1998 年糖尿病患病率城市上升 53%，农村则上升 128%。

糖尿病起病隐匿，根治相对困难。很多人因为没有及时发现病症，或没有及时采取治疗，或采取的治疗方法不当，而延误了病情。从这个角度来说，广大群众了解些糖尿病的基本常识、预防知识和治疗手段是非常必要的。糖尿病虽是慢性病，不能完全根治，但只要及时发现、及时治疗、及时了解相关防治知识，仍然是可以遏止其蔓延发展的。作为患者，如果能够主动了解些与糖尿病有关的知识，采取主动积极的态度，配合医生进行治疗，是可以取得良好疗效的。为此，将多年的临床调查研究编撰成书，以飨读者，为广大患者做些力所能及的贡献。

本书结合糖尿病治疗实践，倡导“五匹马”新疗法，即药物疗法、饮食疗法、运动疗法、心理疗法和自我疗法，力求全面性、普及性、实践性、可操作性，为基层医生、糖尿病患者及易感人群提供防治糖尿病的具体措施，也为健康教育的实施提供比较全面、系统的咨询。

刘姝倩

2009 年 11 月



目 录

糖尿病的命名、流行及诊断 / 1

糖尿病如何得名 / 1

糖尿病的发展和流行 / 1

糖尿病的主要病因 / 2

糖尿病的分型 / 7

糖尿病的症状 / 8

糖尿病的诊断标准 / 10

糖尿病的鉴别诊断 / 12

1 型糖尿病的临床特征 / 13

2 型糖尿病的临床特征 / 14

值得注意的代谢综合征 / 15

肥胖与糖尿病 / 18

为何会肥胖 / 18

肥胖的诊断 / 19

肥胖的防治 / 22

自制减肥食物 / 33

膳食纤维的功能 / 35

糖尿病有哪些合并症 / 38

糖尿病酮症酸中毒 / 38

糖尿病非酮症性高渗综合征 / 42

糖尿病性乳酸酸中毒 / 47

糖尿病低血糖症 / 51

糖尿病性心脏病 / 55

糖尿病与高血脂 / 60

糖尿病与高血压 / 69

糖尿病眼病 / 72

糖尿病肾病 / 74

糖尿病神经病变 / 78

糖尿病骨关节病 / 80

糖尿病足溃疡与坏疽 / 81

糖尿病药物治疗 / 84

口服降糖药 / 84

胰岛素治疗 / 91

糖尿病饮食治疗 / 95

饮食治疗意义重大 / 95

饮食治疗要达到什么目的 / 96

- 饮食治疗的原则 / 97
- 能量与三大营养素 / 99
- 糖尿病患者吃什么好 / 109
- 糖尿病患者吃多少好 / 114
- 糖尿病患者食谱计算方法 / 117
- 糖尿病患者饮食处方及食谱 / 126

糖尿病运动治疗 / 143

- 运动有益 / 143
- 运动处方 / 148

糖尿病心理治疗 / 159

- 什么是心理健康 / 159
- 糖尿病患者的心理障碍 / 160
- 预防心理危害 / 161

糖尿病自我治疗 / 167

- 自我治疗的基础 / 167
- 自我监测 / 176
- 自我护理 / 183
- 保持健康的生活方式 / 188
- 杜绝不良生活方式 / 198
- 防止食品污染 / 199
- 杜绝不良膳食方式 / 201

糖尿病的预防及管理 / 203

- 糖尿病的预防 / 203

糖尿病的管理 / 204

糖尿病质量管理 / 209

附录一 食物营养素含量排序表 / 211

**附录二 食物膳食纤维、胆固醇含量以及糖类
含量表 / 215**

附录三 食物等值交换表 / 218

附录五 本书常用缩写词与中文名对照 / 222

糖尿病的命名、流行及诊断

一、糖尿病如何得名

糖尿病是由于胰岛素分泌和作用缺陷所导致的糖类、脂肪、蛋白质等代谢紊乱引起的，具有全身性、多并发症及致残的危险，是严重危害人类健康的一种顽固性疾病。

公元 675—755 年，王焘之父王玉敬临证发现“尿闻之有水果气，尝之有甜味”。这是世界上最早记录糖尿病尿甜的记载。17 世纪英国医生 Thomas Wills 发现了糖尿病患者的尿“甜如蜜”。后来，人们在“diabetes”（多尿症）一词后加了个形容词“mellitus”（甜），此后本病即被命名为糖尿病（diabetes mellitus），一直沿用至今。

二、糖尿病的发展和流行

随着经济的发展，人们愈来愈青睐“精粮”等高热量饮食，加之运动量减少，糖尿病从原先“不值得”统计的疾病中，逐渐

崭露头角。1 型糖尿病在西方发达国家中的发病率一直攀升；在我国，从 40 岁以后，每增加 10 岁，患糖尿病的危险性提高 10%，70 岁时，可达成成年人平均发病率的 2~3 倍。目前，糖尿病位于心脑血管病、癌症之后已处于第三位。据世界卫生组织（WHO）估计，至 2025 年将达 3 亿。

我国的糖尿病流行有以下几个特点：糖尿病城市人的患病率比农村高，但是随着经济情况的好转，农村人口患糖尿病的比例也在逐年增加；收入高的地区患病率高于低收入地区；中老年患者高于年轻患者，但 2 型糖尿病的发病正趋向低龄化，儿童中发病率逐渐升高；糖尿病患病比例在逐年增加。

三、糖尿病的主要病因

1. 遗传因素

（1）家族性：据调查，长期随访 40 岁以前发病的 1 型糖尿病患者中的单卵双生糖尿病发生一致率为 30%~50%。日本也报道双生 1 型糖尿病一致率为 45%。家族中有一个孩子患有糖尿病，则其他孩子患糖尿病者，远远高于无糖尿病孩子的家庭。糖尿病患儿的兄弟或姐妹患病率为 5%。

（2）白细胞抗原（HLA）易感性：糖尿病有明显的遗传性，但并不是百分之百的遗传。而是有白细胞抗原易感性，即在细胞核中第 6 号染色体短臂上存在的糖尿病易感性基因，才容易患糖尿病。

(3) 好发年龄：1 型糖尿病好发年龄为 10~14 岁，也就是说儿童及青少年为发病高峰。少数成年人晚发性自身免疫性糖尿病 (LADA)，则发生于任何年龄。

2. 胰岛素缺乏

(1) 胰岛素分泌不足 (胰岛功能障碍)：由于胰岛分泌功能障碍，造成胰岛素分泌不足，致使体内的糖不能被机体“燃烧”利用，所以血糖升高。如 1 型糖尿病，就是因为血糖不能被“燃烧”而使血糖升高，迫使血糖通过肾脏由尿中排出，必然造成尿频、烦渴、多食。

(2) 胰岛素抵抗 (胰岛素分泌减低)：所谓胰岛素抵抗，就是胰岛素不敏感，也可以说是胰岛素的作用遇到了阻挡——抵抗，不能正常地发挥功能，生物效应减少 40%。换句话说，即使胰岛素分泌不少，也发挥不到应有的作用了。进而出现“胰岛素抵抗综合征”，也称“代谢综合征”，即肥胖、高血脂、高血压、高血糖、冠心病、痛风等，并伴随终身。

3. 病毒感染

流行病学已经证实，风疹病毒、巨细胞病毒、柯萨奇 B₄ 病毒、腮腺炎病毒、腺病毒、脑心肌炎病毒等，可引起 1 型糖尿病。有以下三种形式。

(1) 病毒直接侵犯胰岛 β 细胞：病毒侵犯胰岛，大量破坏 β 细胞，致使胰岛素分泌减少，可引起酮症、酸中毒，甚至死亡。

(2) 病毒滞留在胰岛中：病毒感染后，并不立即发病，而是长期滞留在胰岛中，不断地抑制 β 细胞的生长，引起 β 细胞数量逐渐减少，使胰岛素缺乏，最终引发 1 型糖尿病。妇女妊娠期被风疹病毒感染后，其所生子女可先天发生 1 型糖尿病者近 20%，称为先天性风疹病毒性糖尿病。

(3) 病毒感染人类白细胞抗原 (HLA)：病毒感染-HLA 抗原易感基因-自身免疫及细胞因子的作用，若患者 β 细胞表面 HDL-DQ (或 DR) 抗原基因为易感基因，则胰岛 β 细胞就成为抗原递呈细胞，可引起 β 细胞自身免疫性炎症，并经多种细胞因子的协同作用而引发 1 型糖尿病。

4. 牛乳喂养

科学家报道，非母乳喂养与 1 型糖尿病有关。新生儿早期用牛奶喂养，不吃母乳，可能引发 1 型糖尿病。有报道说，母乳喂养期不足 3 个月，或出生后 4 个月内用牛奶喂养者为 1 型糖尿病发病的主要原因，风险率可增加 1.5 倍；如果出生后数月内不用牛奶喂养，可使 90% 的婴儿 1 型糖尿病的发病率降低 30%。

5. 化学物质

摄入某些药物及化学物质可抑制胰岛素的合成和分泌，如苯丙噻二嗪、噻唑利尿酮及四氧嘧啶、链脲佐菌素 (streptozotocin)、戊双咪 (pentamidine) 均可损伤胰岛 β 细胞。科学家发现吡甲硝苯脲 (一种灭鼠药)，被误服后侵入胰岛 β 细胞，破坏分泌胰岛素的功能。

6. 不良生活方式

(1) 肥胖：肥胖是饮食过度，摄入能量大于消耗能量的膳食生活方式造成的。美国健康专业研究随访了 51 529 名男性（45~75 岁）5 年，发现体质指数（BMI）与糖尿病的发生呈正相关。BMI 为 25~26.9（轻度肥胖）的男性较 BMI<23 者的糖尿病发生危险性高 2.2 倍。证实 BMI 增高，糖尿病的发生率也随着上升。如 BMI 最高组（ ≥ 35 ）较 BMI<23 组糖尿病发生危险性高出 42.1 倍。

肥胖 腹部肥胖 也可引发 2 型糖尿病的危险 即腹围用

(2) 饮食过度：据流行病学调查，大城市糖尿病发病率为 6.07%，四类农村（生活水平最低）为 0.84%，明显低于大城市。据 2002 年全国营养健康调查证实，大城市猪肉日人均 65.2 克、动物内脏 5.4 克、畜肉 25 克、蛋类 43 克、植物油 45.2 克、糕点类 27.2 克，四类农村依次为 55.9 克、4.2 克、7.9 克、11.4 克、20.9 克、5.3 克，明显低于大城市。按《中国居民膳食指南》（2007 年）25 克植物油的规定，大城市明显超标。糕点含糖、油量极高，可增加糖尿病的危险。

(3) 运动不足：流行病学调查发现，强度体力劳动者患 2 型糖尿病的人，远远低于轻度或脑力劳动者。这是由于一定量的体力活动可增加机体组织对胰岛素的敏感性，进而降低体重以改善糖代谢及脂代谢，减少胰岛素抵抗，缓解高胰岛素血症，降低心血管并发症。如果运动缺乏，当然就给 2 型糖尿病提供了发病的条件，增加了危险性。

(4) 吸烟：吸烟引发 2 型糖尿病。美国对 11 个州 30~55 岁女护士 114 247 名的健康者中，就吸烟与糖尿病风险因素的关系进行前瞻性研究，共随访 12 年。发现在累计 1 277 589 人中，其间发生 2 型糖尿病者 2 333 例。经年龄、体重指数、体力活动、饮食习惯、饮酒等多变量校正后，证实每天吸烟 1~14、15~24、>25 支者，发生 2 型糖尿病的相对风险性 (RR) 分别为 0.95 (95%CI=0.76~1.20)、1.19 (95%CI=0.99~1.43) 和 1.42 (95%CI=1.80~1.72)，提示每天吸烟支数与 2 型糖尿病发病的风险之间存在密切关系 ($P<0.001$)。吸烟可能通过破坏胰岛 β 细胞，致使胰岛素分泌不足，而引发糖耐量减低，诱发 2 型糖尿病。

(5) 酗酒：酒虽是粮食造的，但有一定的毒性。这是由于酒

内主要成分是乙醇，而乙醇是兴奋药，也是麻醉药。主要危害大脑神经、肝脏及有触发糖尿病的危险。长期饮白酒及含乙醇的啤酒，可导致肥胖及“啤酒肚”，直接增加糖尿病的危险因素。若饮劣质酒及假酒，其中可能含有甲醛。这种毒性物质摄入4克就能中毒，8克可使双目失明，30克以上可以致死。饮酒致糖尿病，我国唐代孙思邈在《千金方》中记载：“丸积久饮酒，未有不成消渴（糖尿病）者。”

四、糖尿病的分型

1985年世界卫生组织将糖尿病分为胰岛素依赖型（IDDM，1型）和非胰岛素（NIDDM，2型）。按照1998年美国糖尿病协会制订的并在全世界广泛使用的分类方法，将糖尿病分为1型糖尿病、2型糖尿病、其他特殊类型糖尿病和妊娠期糖尿病等四型。1型糖尿病和2型糖尿病最为常见。

1. 1型糖尿病

1型糖尿病多发于儿童、青少年和年轻的成年人，在我国糖尿病患者中约占5%。发病较急，其症状为多饮、多食、多尿，体重减少，即“三多一少”的症状较为明显。也有遗传因素，就是第6号染色体短臂的组织相容性抗原（HLA）复合物有异常，其肽链上DQA链52位为精氨酸，呈对糖尿病的易感性。在此基础上遇有病毒感染，诱发自身免疫，则使胰腺分泌胰岛素的β细胞被大量破坏，患者血液中抗谷氨酸脱羧酶（GAD）抗体、胰