

孙炜华 编著

# 糖尿病 康复养生

TANGNIAOBING  
KANGFU YANGSHENG

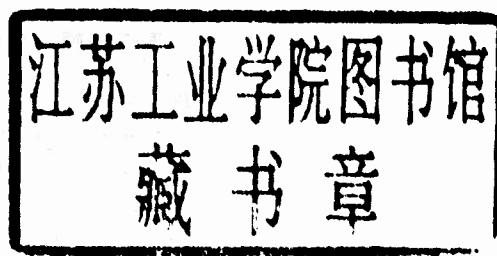


上海科学技术文献出版社

系列丛书之壹

# 糖尿病 康复养生

TANGNIAOBING KANGFU YANGSHENG



上海科学技术文献出版社

图书在版编目(CIP)数据

糖尿病康复养生 / 孙炜华编著. —上海:上海科学技术文献出版社, 2009. 1

ISBN 978-7-5439-3630-0

I. 糖… II. 孙… III. ①糖尿病—康复②糖尿病—食物  
养生 IV. R587.109 R247.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2008) 第 094192 号

责任编辑: 胡德仁

糖尿病康复养生

孙炜华 编著

\*

上海科学技术文献出版社出版发行  
(上海市武康路 2 号 邮政编码 200031)

全国新华书店 经销

江苏常熟人民印刷厂印刷

\*

开本 890×1240 1/32 印张 6.625 字数 131 000

2009 年 1 月第 1 版 2009 年 1 月第 1 次印刷

印数: 1—5000

ISBN 978—7—5439—3630—0

定价: 15.00 元

<http://www.sstlp.com>

# 《康复养生系列丛书》

## 编委会名单

总策划 胡德仁

主编 白 皋

副主编 孙炜华 周士琴 沈 红

编 委 (以姓氏笔画为序)

王 穗 纪 军 孙炜华

李淑芳 肖元春 沈 红

初 瑞 周士琴 季雷娟

黄 欣 崔花顺

# 糖尿病 康复养生

## 前 言

QIAN YAN

随着时代的变迁,疾病谱的改变,许多疾病需要长期治疗,有的甚至需要终身治疗。在看病打针服药以后,还有个康复的过程。其间,怎样的养生保健对疾病的康复有利,病人及其家属往往疑惑多多。一份调查显示,病人从出门到看病大约需要2个小时(路程远的不算),其中大部分时间在等待之中。在门诊高峰时段,病人接受的门诊时间仅为几分钟,医生只能做到诊断、开药,没有过多时间与病人进行交流。因为缺乏具体指导,大多数病人处于康复养生保健的盲区,甚至存在许多认识上的“误区”。临幊上,常常有病人问医生:某某食品,我能吃吗?某某运动,我能参加吗?而要讲解这些有关疾病康复的相关知识,怎能是一二句话就能解决得了的呢?

病人在患病以后,非常渴望知道更多的相关知识,知道的越多,依从性就越好,疾病控制或恢复得也越好。这些知识不仅仅是原则,还要把原则变成具体的做法,有实用性、可操作性。如果能在疾病治疗过程中,或在病后恢复期,或在慢性疾病病情稳定期及预防疾病时期,注意养生保健,对于提高和巩固疗效、尽快康复、预防疾病复发或并发症的发生,促进身体健康都有重要意义。所谓养生,通俗地讲,就是保养身体。从中医学角度而言,其内容和方法包括很广,除药物外,凡有益于身体健康,如饮食、文娱、体育活动,还有艺术欣赏、性情陶冶等无所不包。

为了介绍有关疾病的康复养生保健知识,上海科学技术文献出版社组织了有关方面的专家、学者出版了这套《康复养生系列丛书》,共10个分册,所选的都是常见病、多发病,它们是:糖尿病、高血压 高血



TANGNIAOBING KANGFU YANGSHENG

# 康复养生 糖尿病



TANGNIAOBING KANGFU YANGSHENG

脂、肥胖症、骨质疏松症、哮喘病、冠心病、乙肝脂肪肝、痛风类风湿关节炎、更年期和前列腺疾病。全书不仅以问答的形式，通俗易懂地解答了病人在疾病康复期间的有关问题，还详细介绍了在心理调适、运动锻炼、饮食宜忌等方面的具体操作方法。这些方法简单易学，行之有效，并力求病人或其家属可自行操作。有些方法虽然对疾病康复非常有效，如针刺、灸法等，但因要由医生施治，非病人可自我进行，故不予以收入。

三年前，上海科学技术文献出版社出版了一套“挂号费丛书”，为常见病、多发病的病人及家属对该病的来龙去脉、诊断、治疗、护理、预防等诸多疑问进行了详尽解释，今之“康复养生系列丛书”则为其姐妹篇，对相关疾病在治疗过程中或疾病康复期的养生保健释疑解惑。我们坚信，只要通过正确的方法养生保健，慢性病病人也完全有可能与正常人一样生活、学习和工作。

拥有健康，是人类永恒的追求。愿本套丛书的出版，能为人类健康和病人的康复，尽些绵薄之力。

编 者



# 糖尿病 康复养生

## 目 录

MU LU

前言 .....	( 1 )
养生保健知识篇 .....	( 1 )
一、什么是糖尿病 .....	( 1 )
二、什么是胰岛素,它有哪些作用 .....	( 1 )
三、糖尿病的诊断标准是什么 .....	( 2 )
四、什么是糖耐量减低 .....	( 3 )
五、糖尿病有哪些临床常见症状 .....	( 3 )
六、糖尿病可分哪几种类型 .....	( 4 )
七、糖尿病有哪些发病原因 .....	( 4 )
八、什么是胰岛素抵抗 .....	( 5 )
九、糖尿病会引起哪些并发症 .....	( 6 )
十、我国糖尿病发病情况如何,有哪些特点 .....	( 8 )
十一、什么是治疗糖尿病的“三驾马车”和“五驾马车” .....	( 9 )
十二、糖尿病病人应怎样遵守医嘱 .....	( 10 )
十三、糖尿病病人为什么要进行自我检测 .....	( 11 )
十四、糖尿病监测包括哪些内容 .....	( 11 )
十五、空腹血糖正常了,糖尿病就已控制了吗 .....	( 14 )
十六、世界糖尿病日在哪一天 .....	( 15 )
十七、糖尿病康复养生应注意哪些问题 .....	( 16 )
十八、怎样预防糖尿病 .....	( 18 )
康复养生保健篇 .....	( 20 )
一、心理养生疗法 .....	( 20 )

TANGNIAOBING KANGFU YANGSHENG

# 康友养生 糖尿病



(一)糖尿病病人为什么要进行自我心理调适	(20)
(二)糖尿病病人应怎样进行自我心理调适	(21)
(三)糖尿病病人自我心理调适需注意哪些问题	(22)
(四)自我调整疗法介绍	(23)
二、运动养生疗法	(24)
(一)什么是运动养生疗法	(24)
(二)什么是“有氧运动”、“无氧运动”	(25)
(三)运动疗法在慢性疾病的防治中有哪些积极意义	(25)
(四)糖尿病病人宜选择哪些运动方式	(27)
(五)糖尿病病人运动量多少最为合适	(27)
(六)糖尿病病人什么时候锻炼最好	(28)
(七)糖尿病病人运动锻炼有哪些适应证与禁忌证	(29)
(八)糖尿病病人运动锻炼时应注意哪些问题	(30)
(九)糖尿病病人运动养生有哪些常用处方	(31)
三、按摩养生疗法	(40)
(一)什么是按摩养生疗法	(40)
(二)按摩疗法有哪些常用手法	(40)
(三)糖尿病按摩养生有哪些处方	(44)
(四)糖尿病按摩养生时需注意哪些问题	(53)
四、足浴养生疗法	(53)
(一)什么是足浴养生疗法	(53)
(二)糖尿病足浴养生时应注意哪些问题	(54)
(三)糖尿病足浴养生有哪些常用处方	(54)
单方成药效验篇	(57)
一、糖尿病病人服用中成药、单方应注意哪些问题	(57)
二、糖尿病有哪些中医辨证分型	(58)
三、糖尿病有哪些效验中成药	(59)

# 糖尿病·康复养生



TANGNIAOBING KANGFU YANGSHENG

3

四、糖尿病有哪些效验单方 .....	(64)
五、饮食养生疗法 .....	(73)
(一)什么是饮食疗法 .....	(73)
(二)什么是药膳疗法 .....	(74)
(三)药膳疗法和饮食疗法有何不同,应用时 需注意哪些问题 .....	(74)
(四)为什么说药食同源,医食同功 .....	(75)
(五)既是食品又是药品的物品有哪些 .....	(76)
(六)什么是“金字塔”饮食结构 .....	(77)
(七)糖尿病病人为什么要长期坚持饮食治疗 .....	(78)
(八)糖尿病饮食治疗包括哪些内容 .....	(78)
(九)糖尿病病人应怎样计算每天摄入的总热量 .....	(80)
(十)什么是食物的血糖指数 .....	(81)
(十一)什么是食物的交换份 .....	(81)
(十二)怎样使用食物交换份 .....	(82)
(十三)糖尿病病人能吃水果吗 .....	(83)
(十四)糖尿病病人限制主食过严,对糖尿病有利吗 .....	(85)
(十五)具有降血糖作用或减轻糖尿病症状 的食物有哪些 .....	(85)
药膳食疗经验方篇 .....	(99)
菜肴 .....	(99)
羹汤 .....	(128)
饭粥与糕饼 .....	(153)
茶饮 .....	(174)
其他 .....	(197)
参考文献 .....	(200)



## 养生保健知识篇

### YANGSHENG BAOJIAN ZHISHIPIAN



#### 一、什么是糖尿病

糖尿病，顾名思义是一种尿中有糖的疾病。我们知道，葡萄糖是提供生命活动的热量之一，每个人的血液中都含有一定浓度的葡萄糖，简称“血糖”。正常人的血糖维持在一定范围内。如果血液中葡萄糖浓度太高，超过正常值至一定水准，而导致尿中有糖，称为糖尿病。必须指出的是，尿中有糖并不全是糖尿病，糖尿病病人也不是尿中都有糖，关键是看其血糖是否升高到超过正常值。

概括起来讲，糖尿病是一种慢性全身性代谢性疾病，是由于体内胰岛素绝对或相对分泌不足而引起的糖类、脂肪、蛋白质以及继发的水、电解质代谢紊乱，以血液中葡萄糖浓度异常升高为基本特征，并伴有多尿、多饮、多食、消瘦疲乏等临床症状。

糖尿病又是一种终身疾病，迄今为止尚无特效药可以根治，而且糖尿病病人要比正常人多出4倍心血管病的发生概率，多出10倍的中风风险，多出17倍患尿毒症的可能，多出25倍的致盲概率。糖尿病是当今世界危害人类健康仅次于恶性肿瘤、心脑血管疾病的第三大顽疾，是个“甜蜜的杀手”。

#### 二、什么是胰岛素，它有哪些作用

人体的胰岛素是由胰腺的B细胞（又叫 $\beta$ 细胞）分泌产生的一种小分子蛋白质，含有51种氨基酸，相对分子质量大约为6000。





在人体的腹后壁有一长条形的消化腺,叫胰腺,它是人体重要的消化器官。胰腺的主要组成部分是外分泌组织,它的功能是分泌胰液等消化液,而在胰腺内散在分布的细胞团叫胰岛,它是胰腺的内分泌组织。每个胰岛包含至少 4 种细胞:A 细胞、B 细胞、D 细胞、F 细胞(也称 PP 细胞),它们分泌不同的物质。其中 B 细胞含量最多,占 60%~75%,分泌激素的量也最大,所分泌的激素就是胰岛素,它是人体内最主要的降糖激素。当胰岛素与细胞表面的胰岛素受体结合,就能促进细胞外的葡萄糖进入这些细胞内,变成糖原储存起来,同时抑制糖原重新分解为葡萄糖,从而使血糖降低。此外,胰岛素还能促进蛋白质和脂肪的合成,防止蛋白质和脂肪向葡萄糖转化。

人体内能升高血糖的激素有好几种,如胰升糖素、肾上腺素、生长激素、糖皮质激素等,而降低血糖的激素几乎只有胰岛素一种。所以当胰岛素分泌不足,或者功能减低,都会造成血糖升高,甚至引发糖尿病。

### 三、糖尿病的诊断标准是什么

糖尿病的诊断是以血糖的测定值和临床症状为依据的。鉴于有些糖尿病病人没有明显症状,所以诊断糖尿病的唯一标准是血糖。下面的糖尿病诊断标准是世界卫生组织(WHO)、国际糖尿病联盟(IDF)公布,中华医学会糖尿病学会认同并建议在中国执行的 2005 年最新标准:

(1)有糖尿病症状。一天当中任意时间(不管上次进餐时间)的血糖等于或高于 11.1 毫摩/升(200 毫克/分升)。

(2)空腹血糖(FPG)等于或高于 7.0 毫摩/升(126 毫克/分升)。

(3)口服糖耐量试验(OGTT)服糖后 2 小时血糖等于或高于 11.1 毫摩/升(200 毫克/分升)。

以上 3 条均可作为诊断标准,但需复查一次。如果结果符合诊断



标准,即3条中只要有一项检测达标,就可诊断为糖尿病。

## 四、什么是糖耐量减低

糖耐量减低是糖耐量试验的结果,是血糖介于正常与糖尿病之间的一种状况,也是血糖调节受损的表现。我们知道,正常空腹血糖在3.3~5.6毫摩/升(6~10毫克/升),餐后2小时血糖在3.3~7.8毫摩/升(6~14毫克/升)。如果血糖已经高于正常范围,但还没有达到糖尿病的诊断标准,这种状况称为糖耐量减低,也称为糖耐量受损。依据2005年最新糖尿病诊断标准,糖耐量减低或糖耐量受损的诊断标准是:口服糖耐量试验服糖后2小时血糖等于或高于7.8毫摩/升(15毫克/升),但低于11.1毫摩/升(20毫克/升)。糖耐量减低,表明血糖调节受损。此时,往往已是糖尿病的前期,也有的称是糖尿病的隐性期。这时应该提高警惕,重塑生活方式,从源头上延缓甚至终止糖尿病的发生与发展。不然的话,约1/3的糖耐量减低者可发展为糖尿病。

## 五、糖尿病有哪些临床常见症状

糖尿病的特征是高血糖,其典型的临床表现为“三多一少”,即多尿、多饮、多食和体重下降,易发生皮肤感染及视力减退。当兼有心脑血管、肾脏、视网膜及神经等多种慢性并发症时,可出现心慌气短、手足麻木、尿潴留等相应症状。

值得注意的是,有些糖尿病病人可没有任何自觉症状。特别是在疾病的早期,病人精神体力如常人一样,食欲良好,体态肥胖,或仅仅表现为乏力,轻度口渴,很容易被忽略。往往是在定期体检,或因其他疾病检查过程中,偶然发现血糖升高而发现糖尿病。还有些病人常常是先出现并发症,如高血压、心肌梗塞等心脑血管病,或屡发疖、疖

# 康復养生 糖尿病



等化脓性皮肤感染,或眼底出血等,这时进一步做检查,才发现患有糖尿病。

为尽早发现糖尿病,有人归纳了糖尿病的 10 种危险信号:①强烈地感到口渴;②经常大量的排尿;③十分饥饿;④体重减轻;⑤伤口愈合得极慢,且皮肤很容易感染;⑥皮肤反复发生感染;⑦视力一会儿清楚,一会儿模糊;⑧非常容易疲劳和虚弱;⑨性器官发痒或性功能失调;⑩双脚麻木或刺痛。

## 六、糖尿病可分哪几种类型

按 1999 年国际糖尿病联盟和世界卫生组织的分类方法,糖尿病可分为 4 种类型:1 型、2 型、其他类型和妊娠糖尿病。

1 型糖尿病,原称为“胰岛素依赖型糖尿病”;2 型糖尿病,原称为“非胰岛素依赖型糖尿病”,两者的发病机制,目前还不太清楚,称为原发性糖尿病。在我国,绝大多数是原发性糖尿病,其中又以 2 型糖尿病最为多见,占糖尿病病人总数的 90% 以上。其他类型糖尿病属继发性糖尿病,有病因可查,如基因异常、疾病、药物或化学物诱导等。妊娠糖尿病是妇女在妊娠期间出现的一种特殊类型糖尿病,产后血糖恢复正常的人应归属“糖尿病的高危人群”,要定期复查血糖。

## 七、糖尿病有哪些发病原因

糖尿病的发病原因,主要与遗传倾向、某些病毒感染、自身免疫反应、肥胖等因素有关。

依据发病原因,糖尿病可分为两大类:

一类为原发性糖尿病,如 1 型糖尿病和 2 型糖尿病,两者占了糖尿病的绝大多数,其病因和发病机制尚未完全搞清楚。但研究表明,1 型糖尿病主要是制造、分泌胰岛素的胰岛及细胞受到破坏,病人体内



缺乏胰岛素；2型糖尿病是因在体内的胰岛素不能发挥应有的作用（称为胰岛素抵抗）基础上，出现的胰岛素制造、分泌过程缺陷。引发原发性糖尿病的基本原因，一是遗传因素，但遗传的并不是糖尿病本身，而是遗传了容易得糖尿病的基因。国内研究发现，糖尿病病人的一级亲属中，糖尿病患病率比非糖尿病病人高17倍；二是环境因素，如生活方式不良，热量摄取太多，活动量太少，肥胖、吸烟、紧张焦虑等，在不利环境因素的影响下，原先的隐性因素逐渐变成显性因素而引发了糖尿病。

另一类是继发性糖尿病，即因其他疾病使人体胰腺的“胰岛细胞”受到损伤或破坏而引发的高血糖症，如胰腺自身病变、一些内分泌疾病、药物或化学中毒等。通常原发病治愈时，糖尿病也随之消失，但也有少数病人转为糖尿病。

## 八、什么是胰岛素抵抗

胰岛素不能使血液中的葡萄糖进入细胞，不能正常降低血糖，胰岛素敏感降低，叫作胰岛素抵抗。换句话说，是指胰岛素对组织细胞的作用减弱，主要是对肝脏、肌肉和脂肪细胞的作用减弱，即在胰岛素抵抗形成之前，降糖所需要的胰岛素的量小，在胰岛素抵抗形成之后，要起到相同的降糖作用需要胰岛素的量要比抵抗前大。2型糖尿病病人胰岛素抵抗发病率超过80%，胰岛素抵抗被认为是引发2型糖尿病的始动因素。

那么，胰岛素抵抗是如何扰乱人体血糖代谢的呢？前面已经讲述，胰岛素是通过与细胞表面的胰岛素受体结合而发挥作用。当胰岛素受体本身或与胰岛素结合能力有缺陷时，即使胰岛素的浓度升高，也仍然不能充分发挥其正常的生理功能。此时胰腺 $\beta$ 细胞不得不分泌更多的胰岛素进行工作，于是出现了高胰岛素。血液中的高胰岛素反过来进一步加重胰岛素抵抗，使血液中的葡萄糖不能进入细胞被充

# 康复养生 糖尿病



分地吸收利用。当大多数的葡萄糖滞留在血液中，血糖就升高，糖尿病也就发生了。这样恶性循环最终使胰腺 $\beta$ 细胞衰竭，再也分泌不出更多的胰岛素来，血糖也只能“高高在上”了，病人不得不依靠注射人工胰岛素来降低血糖，维持生命了。

## 九、糖尿病会引起哪些并发症

糖尿病的并发症，是糖尿病病人致残致死的主要原因。调查显示，有近 80% 的糖尿病病人伴有并发症。依据发病的缓急以及病理上的差异，糖尿病并发症可分为急性并发症和慢性并发症两大类。

急性并发症主要包括酮症酸中毒（是最常见的一种糖尿病急性并发症，占糖尿病急性并发症总数的 80% 以上）、糖尿病高渗综合征、乳酸性酸中毒和糖尿病低血糖症。这些急性并发症来势汹猛，可能危急病人的生命。

糖尿病的各种慢性并发症一般在患糖尿病 5 年之后开始出现，其发生的早晚和严重程度与血糖控制好坏、血脂、血压等有直接关系。糖尿病慢性并发症包括糖尿病大血管病变、糖尿病眼病、糖尿病肾病、糖尿病神经病变、糖尿病足部及皮肤病变等，这是对糖尿病病人更大的威胁。

**糖尿病大血管病变** 大血管指脑血管、心血管和其他大血管，特别是下肢血管。常见的并发症，如脑卒中、冠心病、心肌梗塞等。脑血管病变和心血管病变不是糖尿病所特有，但糖尿病特别是血糖控制不好的糖尿病，是引起心、脑血管病变的重要原因之一。糖尿病的心、脑血管病变与非糖尿病者在临床表现上很相似，但发生率更高，发病更隐蔽。糖尿病病人心血管病变的发生率和病死率是非糖尿病人群的 2~4 倍，是 2 型糖尿病病人最主要的死亡原因，占糖尿病病人死亡原因的 40% 左右，而且发病年龄早、进展快、病情重、预后差。

**糖尿病眼病** 糖尿病眼病是最为常见的慢性并发症之一，

# 糖尿病 康复养生



TANGNIAOBING KANGFU YANGSHENG

7

发病率大约在 40%。糖尿病可以引起各种各样的眼部疾病,其中最常见的是糖尿病视网膜病变,其次是糖尿病性白内障。世界上引起双目失明最重要的原因就是糖尿病眼病,它能使病人视力减退,最终导致失明,失明率是正常人的 25 倍。

**糖尿病肾病** 糖尿病肾病是糖尿病最严重的慢性并发症之一,也是糖尿病病人的主要死亡原因之一。20%~30%的糖尿病病人会出现肾脏并发症,即糖尿病肾病。长期血糖控制不佳,将会引起肾脏的损害,病人早期可见持续性微量蛋白尿,最终因出现全身水肿、大量蛋白尿、尿毒症,死于肾功能衰竭。据报道,1 型糖尿病病人中有 50% 死于慢性肾功能衰竭,而 2 型糖尿病病人也有 5%~10% 死于肾功能衰竭。

**糖尿病神经病变** 糖尿病对神经的损害很大,可以累及人体神经系统的每个部分,如中枢神经系统的脑和脊髓,周围神经系统的感觉、运动神经和自主神经等。神经病变是糖尿病慢性并发症中发病率最高的一种,达到 70% 以上,其中最常见的是周围神经病变和自主神经病变。感觉神经病变,可见疼痛、麻木、感觉过敏等,其发病率为 37% 左右。自主神经病变,包括出汗异常、血压及心率变化、尿失禁或尿潴留、腹泻或便秘、阳痿等,发病率约 21%。无论是糖尿病周围神经病变还是中枢神经病变,均有致残和功能恢复问题,需采取康复功能治疗,如理疗、功能锻炼等。

**糖尿病足部病变** 糖尿病足部病变,是指糖尿病病人因血管病变造成供血不足,因神经病变造成感觉缺失并伴有足部感染,简称糖尿病足。糖尿病足的主要表现有:下肢疼痛及皮肤溃疡,间歇跛行,下肢休息痛和足部坏疽等。病情再进一步发展,下肢特别是双脚可出现坏死,创口久久不愈,严重者不得不截肢致残。糖尿病病人因足部病变而造成截肢者,要比非糖尿病者高 5~10 倍,糖尿病足是引起糖尿病病人肢体残废的主要原因。

1995 年,世界卫生组织糖尿病报告书将糖尿病心脑血管疾病、肾



病、眼病、足部病变共同列为“糖尿病四大并发症”。糖尿病慢性并发症比较隐蔽，发生和发展较为缓慢，是病人血糖长期控制不佳的一种日积月累的结果。如糖尿病肾病，在糖尿病早期，没有肾脏病症状可持续 10~15 年，但糖尿病对肾脏损害早已经开始。所以，糖尿病慢性并发症一旦发展到较严重的程度，就难以逆转，严重危害病人的健康与生命。但是，糖尿病慢性并发症又是可以预防的。临床研究表明，病人如果能长期有效地控制血糖，将能阻止或延缓慢性并发症的发生和发展。

## 十、我国糖尿病发病情况如何，有哪些特点

随着我国社会经济的高速增长，人民生活水平的提高，预期寿命的延长，以及糖尿病检测手段的发展，糖尿病的患病率也不断增长，经济发达的城市患病率更高。1979 年，我国第一次糖尿病普查时显示，20 岁以上人群中糖尿病发病率不足 1%。2004 年 10 月 12 日，卫生部副部长王陇德在介绍中国居民营养与健康现状等方面情况并答记者提问时指出，调查显示，我国成人糖尿病发病率为 2.6%，估计全国糖尿病现患人数 2000 多万。与 1996 年糖尿病抽样调查资料相比，大城市 20 岁以上人群糖尿病发病率由 4.6% 上升到 6.4%。此外，还有约一半的病人虽然达到了糖尿病诊断标准，但由于缺乏症状尚未得到诊断。

我国糖尿病发病状况，除发病率急剧增高外，还有一些特点：①糖尿病虽可分为 4 种类型，但主要的也是发病率增长最快的是 2 型糖尿病。我国 2 型糖尿病占所有糖尿病总数的比例高达 93% 以上。②发病年龄年轻化。过去 2 型糖尿病病人的年龄大多在 45 岁以上，而目前 30 岁的糖尿病病人已经很多，过去儿童所患大多是 1 型糖尿病，如今 2 型糖尿病已经占到儿童糖尿病的一半。③糖尿病发病情况差别很大，一般而言，城市比农村高。但处在经济转型期的发展中地区，2