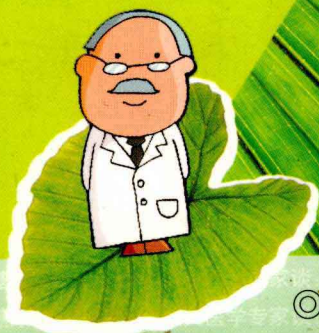


Diabetes

顶尖医学专家谈：

糖尿病的防与治



◎ 主编 钱荣立



中国财政经济出版社

Diabetes

國立醫事學院編：

糖尿病防治



主編 謝國生

顶尖医学专家谈：

糖尿病的防与治

主编 钱荣立

中国财政经济出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

顶尖医学专家谈：糖尿病的防与治/主编钱荣立．北京：
中国财政经济出版社，2004. 10

ISBN 7 - 5005 - 6949 - 1

I. 顶... II. 钱... III. 糖尿病—防治 IV. R587.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2004) 第 109401 号

中国财政经济出版社出版

URL: <http://www.cfeph.com.cn>

E-mail: cfeph@drc.gov.cn

(版权所有 翻印必究)

社址：北京海淀区阜成路甲 28 号 邮政编码：100036

发行处电话：88190406 财经书店电话：64033436

北京财经印刷厂印刷 各地新华书店经销

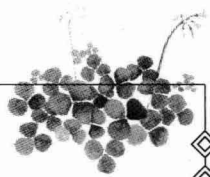
880 × 1230 毫米 32 开 7.25 印张 110 000 字

2004 年 10 月第 1 版 2004 年 10 月北京第 1 次印刷

定价：20.00 元

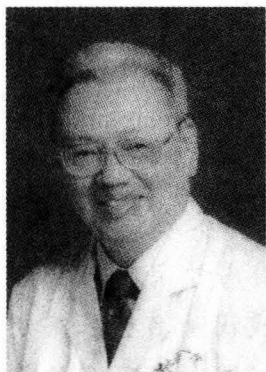
ISBN 7 - 5005 - 6949 - 1/F · 6078

(图书出版印装问题，本社负责调换)



糖尿病可防可治

钱荣立

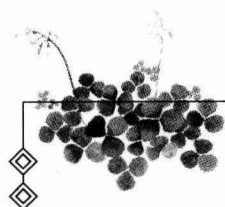


钱荣立 1955年毕业于中国医科大学，1956年起一直任职于北京大学（原北京医科大学）第一医院。1985～1986年和1991年两度赴美国加利福尼亚大学旧金山医学院代谢病中心作访问学者。从20世纪60年代开始，在我国著名内科专

家、中国糖尿病研究创始人王叔咸教授指导下，从事糖尿病及其并发症的研究。现任北京大学第一临床医学院教授、主任医师、博士生导师，北京大学糖尿病中心名誉主任。

1996年聘为中华人民共和国卫生部糖尿病防治专家咨询委员会副主任委员。

钱荣立教授是中华医学会糖尿病学会的主要创



始人，1991~2003年，先后任糖尿病学会副主任委员和主任委员，现任中华医学会糖尿病学会名誉主任委员。1987~1994年和1998年至今出任国际糖尿病联盟总委员会及西太区委员会中国代表。

钱荣立教授1993年创办《中国糖尿病》杂志，现改名为《中华糖尿病》杂志并任总编，同时先后兼任《中华医学》杂志、《中华内科》杂志、《中国大百科全书》等10多家杂志和出版物的编委及编审。目前，还兼任美国“Metabolic Syndrome and Related Disorders”杂志编委。

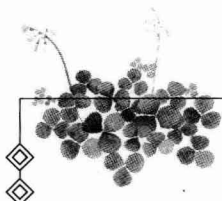
钱荣立教授主编并出版中英文糖尿病专著6部，参与编写有关专著10余部，在国内外杂志发表论文、综述及评论等100余篇，是我国著名糖尿病专家及学科带头人，为推动我国糖尿病防治事业的普及与发展做了大量工作。

自上个世纪80年代以来，世界各国的糖尿病患病人数每年都在增加，我国也不例外。据1996年调查，我国糖尿病患病率比1980年上升了约5倍。世界卫生组织（WHO）专家预测研究1997年全球确诊的糖尿病人约1.35亿，到本世纪2025年将突破3



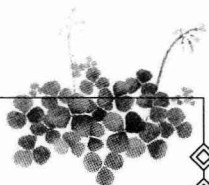
亿，其中，新增加的病人主要集中在印度和中国等发展中国家。因此，专家们指出：21 世纪是糖尿病世纪，糖尿病将成为发展中国家的流行病。是什么原因导致糖尿病日益增多呢？

近年来，国内外的糖尿病学者们从流行病学、临床和基础实验中进行了大量的研究，这些研究成果表明，首先，新增加的 90% 以上是 2 型糖尿病患者。目前，已清楚 1 型糖尿病患者是由于自身免疫异常导致体内胰岛素——一种调节人体糖、脂代谢的关键激素被破坏引起的。而 2 型糖尿病的发生机制则复杂得多，既可能是胰岛素作用障碍，即胰岛素抵抗，又有胰岛素分泌不足。造成这种改变的基本原因，有遗传因素和环境因素。到目前为止，对糖尿病遗传因素的研究只证实，不到 10% 的糖尿病患者是由某个基因遗传变异所致，而 90% 以上病人的遗传基因尚不明了，但糖尿病的遗传倾向或者说易患糖尿病的“遗传易感性”是存在的，但不等于必然会“遗传”，即使有遗传史，是否会发生糖尿病，关键还取决于环境或者说后天因素。近年来，随着社会经济的发展，人们生活方式发生了改变，首先是生活条件的改善。就以我国为例，改革开放以来，人们的

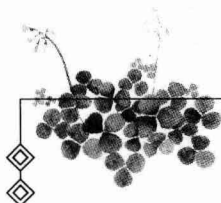


生活水平逐步提高，已由温饱走向了小康，人们吃得好了而活动反而少了，机械化、自动化代替了体力劳动，生活上出门坐车，上楼有电梯，加上洗衣机、洗碗机等家务劳动电气化，结果吃得好，摄入的热量多，活动少，消耗的热量少，以致热量富余，体重增加，引起胰岛素作用障碍、代谢失衡而发生糖尿病。近年研究发现，人发胖不只是脂肪增加，而且发现脂肪细胞本身可产生一些影响胰岛素作用的激素，如陆续发现的有瘦素、肿瘤坏死因子、抵抗素、脂联素等。因此，过去恭维人胖是“发福”，现在应说人胖“是祸不是福”，因为研究证实这种代谢障碍不仅会导致糖尿病，而且也是导致冠心病、高血压、高血脂、高尿酸（痛风）的基本原因，所以有人将这一组病统称为“代谢综合征”，甚至有人将肥胖、糖尿病、冠心病和高血压统称为“死亡四重奏”。

所幸的是，包括糖尿病在内的这类代谢性疾病通过对生活方式的改变是完全可以预防的。近年来，国内外进行了一系列糖尿病高危人群的预防试验，如我国的“大庆糖尿病预防研究”，美国“糖尿病预防研究”和芬兰“糖尿病预防研究”（DPS）等。以美国的“糖尿病预防研究（DPP）”为例，证明



通过饮食热量的调控和每天保持半小时运动，可使体重减轻7%，3年后和未进行干预的对照组比患糖尿病的人减少了58%，甚至比用二甲双胍药物干预组的预防效果还明显（31%）。现在，全球都在大力宣传健康的生活方式，也就是合理的饮食和运动，保持热量平衡和理想的体重，是预防糖尿病的必由之路，也是治疗糖尿病的基本措施。至于已诊断患有糖尿病者，也不必紧张，尽管目前对糖尿病还不能像人们期望的能够“根治”，但也不像癌症是不治之症，而是完全可以治疗或控制的，而且治疗或控制的主动权就掌握在患者本人手里，即掌握和运用好糖尿病治疗的“五项原则”或“五驾马车”。这五项原则是：首先要多了解一些有关糖尿病的知识，对糖尿病了解得越多就越能掌握治疗的主动权。第二，了解和遵照饮食治疗的原则，糖尿病人主要不便之处在于，饮食上不能像无糖尿病时那样随心所欲，想吃什么就吃什么，想吃多少就吃多少，而是要有所限制，限制的原则就是根据病情控制每天饮食摄入的总热量，至于什么能吃，什么不能吃，除糖本身或含糖量高的食品外，并无严格禁忌，如想多吃水果就应减少主食，只要总热量不超标就行了。第三，坚持合适的运动，提倡至少每天运动半



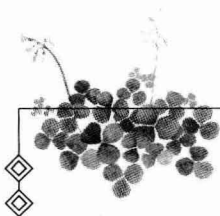
小时。第四，了解和遵守糖尿病药物治疗要求，一定要经过正规医院医生咨询选择用药，千万不可听信一些广告宣传自己买药吃。顺便提醒一下，目前不少广告上推销的降糖中药，实际上是以“中药”为幌子内加降糖西药。更不能听信什么偏方、秘方，以免延误治疗。第五，熟悉掌握自测血糖技术。目前，各种血糖仪已很普遍，价格也不贵，平常可不用去医院，在家自己测，能及时了解自己的病情。糖尿病控制得好坏，问题不在糖尿病本身，关键是糖尿病的并发症，特别是心、脑等血管病。据统计，80%的糖尿病人死于心、脑血管并发症。如何防止糖尿病并发症是当前糖尿病治疗的焦点。从已有的国内外大规模长期临床观察总结，防止糖尿病心血管并发症的关键是三个字，即“早、全、严”。“早”，即尽早治疗，不拖延；“全”，即全面控制包括血糖在内的危险因素，除血糖外还有高血压、高血脂等均应同时治疗，另外必须戒烟；“严”，即严格控制，力争将血糖、血压、血脂等控制到接近正常水平。试验证明积极防治是可以减少或延迟糖尿病心血管并发症发生的。因此，可以说糖尿病治疗的实际目的就是预防并发症，糖尿病人只要按以上原则与医生合作共同努力，并发症也是可以防止的。



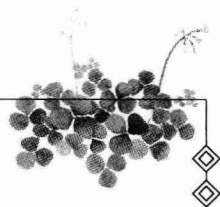
糖尿病是怎样发病的？

钱荣立

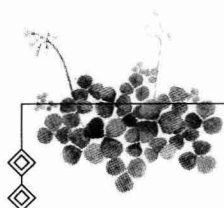
经过近半个世纪的努力，目前已基本清楚糖尿病是由于遗传因素与环境因素共同作用，引起人体内的胰岛素分泌不足或作用障碍而导致糖、脂肪和蛋白质代谢障碍，而以血糖增高为主要表现的内分泌代谢疾病。但对糖尿病的确切病因尚未完全探明，特别是遗传方面，虽然随着分子生物学技术的进步，近 20 年已明确为单基因遗传病变引起的糖尿病还不到 10%，即大部分糖尿病人的遗传基因尚不清楚，所以目前认为大多数的 2 型糖尿病是由多个基因及环境因素综合引起的复杂疾病。早在 30 年前，著名人类遗传学家 J. V. Neel 提出“节俭”基因的理论，即在人类进化的过程中为了适应食物短缺和饥荒威胁，在有条件获得食物的情况下将能量转变为脂肪储存，以耐受长期饥饿而生存下来，这种“节俭”基因在人类进化中被选择性地保留下来。但随着社



会进步到了物质丰富的现代社会，带有“节俭”基因的个体如不注意营养和热量消耗的平衡，就会发胖和患糖尿病。因此，从这一点出发，在糖尿病的发病中，尽管有“节俭”基因的遗传问题，但决定最终是否会发生糖尿病的关键是环境因素，即后天因素，在众多的环境因素中饮食营养和运动是最基本的。在过去 20 年中，糖尿病患病率都明显上升，但上升的幅度处于经济转型期，原来经济不发达的发展中国家更明显。据世界卫生组织（WHO）统计，过去 20 年发达国家糖尿病患病率上升 45%，而发展中国家为 200%。我们中国糖尿病患病率 1996 年较改革开放前的 1980 年上升了约 5 倍。而与此同时，我国人民的饮食结构和热量摄入却发生了根本的变化。仅改革开放头 10 年的比较，人均粮食消耗只增加了 30%，但肉、蛋、奶（包括奶制品）和糖的消耗增加了 100% ~ 200%。同时，人们的活动量却逐步减少，不仅生产条件改善，机械化、自动化代替体力劳动，汽车量猛增，即使家务劳动也逐渐被家用电器所代替，结果带来能量不平衡，肥胖者增加。有人观察，体重高出正常值 8 ~ 10 公斤者患糖尿病的危险就增加约 3 倍。胖人多发生糖尿病的



基本原因就是引起胰岛素抵抗，即胰岛素作用减低。特别是近年来发现肥胖引起胰岛素抵抗，不仅与脂肪分布和胰岛素受体等有关，现在还证明胖人伴高血脂可直接损害胰岛素的分泌和肌肉的胰岛素作用，而且还继续发现脂肪细胞本身分泌一些物质，如已发现的有肿瘤坏死因子、瘦素、抵抗素、脂联素等，这些更直接影响胰岛素作用，所以有人观察体重减少 5 公斤就可降低发生糖尿病危险的 50%。2003 年美国公布了“糖尿病预防试验（DPP）”的结果，这项原计划观察 5 年的前瞻性试验，结果只进行了 3 年就显示，只是通过饮食控制和增加运动以减轻体重，预防糖尿病的效果比用药干预的效果还要好。在此之前，“中国大庆糖尿病预防研究”和“芬兰糖尿病预防研究”（DPS）均证明，仅通过生活方式的干预就可以减少发生糖尿病，所以说合理的饮食与运动，保持能量平衡既是预防糖尿病的关键，也是治疗糖尿病的基础。因此，就糖尿病发病原因除少数 1 型糖尿病人与病毒感染等因素有关外，对绝大多数成年人，2 型糖尿病的发生主要与营养过剩，体力活动少，能量失调和肥胖有关。最近，国际糖尿病联盟（IDF）与国际肥胖研究协会共同提出



2004 年世界糖尿病日（WDD）的口号“即刻行动：预防肥胖和糖尿病”（Diabetes and obesity: Time to Act.）。现在，肥胖与 2 型糖尿病的流行已经威胁到世界各国人民的健康与经济利益，肥胖与 2 型糖尿病就像一对双胞胎，约 90% 的 2 型糖尿病患者超重，但也至少有 50% 的糖尿病通过避免肥胖可以预防。因此，得不得糖尿病的主动权掌握在您自己手中，关键就是保持合理的饮食与运动！



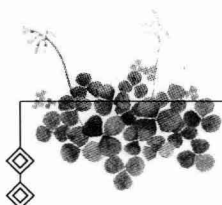
什么人容易患糖尿病？

陈家伟



陈家伟 1949 年进上海圣约翰大学医学院，1957 年毕业于上海第二医学院医疗系，1965 年南京医学院内科学研究生毕业，导师为许本谦教授。长期从事内科学，内分泌—代谢病的临床医疗、教学和科研工作。1980 年曾去丹麦 Steno 纪念医院和

Hagedorn 研究所作为访问学者进修。1984 ~ 1986 年在马耳他大学医学院和圣路克斯医院任内科教授、主任医师。回国后，担任内科教研室主任，内分泌科、内分泌研究室、糖尿病中心主任，内分泌—代谢病专业硕士生和博士生导师，为第一附属医院终身教授。在内分泌和糖尿病方面有较全面的理论与实践经验，发现多种稀罕内分泌—代谢病患者，主编和参与编写多

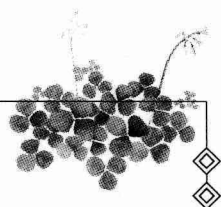


本著作，发表论著和综述等 160 余篇。现为中华医学
会糖尿病学会副主任委员。

人们通常认为糖尿病患者尿中有糖，其实，尿
中有糖未必是糖尿病，尿中无糖也不能否定无糖尿
病。中医称糖尿病为消渴，而其实消渴也未必是糖
尿病，而糖尿病也未必消渴。不少糖尿病人可能无
任何症状，与正常人一样生活、学习和工作，只在
常规体检时才发现血糖高。

糖尿病的定义为，在遗传和环境等多种因素作
用下，体内胰岛素绝对或相对缺乏和（或）胰岛素
作用的强度减弱（所谓胰岛素抵抗或不敏感），导
致糖、脂肪和蛋白质代谢紊乱，突出表现为血糖浓
度增高。由于血糖值超过 180mg/dl 的肾糖阈值，尿
中才有糖的外漏，所谓尿糖阳性即为糖尿病。若肾
脏有病，由于肾糖阈值偏低，即使血糖正常仍有尿
糖阳性（所谓肾性糖尿），不能视为糖尿病。

糖尿病是一种全球性疾病，各国家、各民族均
可发生。中国原被认为是糖尿病患病率低的国家之
一，但随着人民生活方式的改变，平均寿命的提高，
糖尿病患病率在上升之中。在新加坡、美国、英国、



和毛利求斯的炎黄子孙，糖尿病患病率明显高于大陆。遗传基因没有变，只是环境因素、生活方式有差别而已。改革开放后，中国的糖尿病患病率迅速增加也与之有关。

什么人容易发生糖尿病？糖尿病可在一生中任何时间发生，临床上从新生儿到老年人均可发生糖尿病，男女都不例外。糖尿病主要分为四类：即 1 型糖尿病占 5% ~ 10%，2 型糖尿病占 90% ~ 95%，还有原因比较清楚的特殊型糖尿病和妊娠期糖尿病。1 型糖尿病主要发生在儿童、青少年期。虽然与遗传也有一定关联，但主要发病与外来环境因素有关。例如，母亲于妊娠早期发生风疹或其他病毒感染，可直接通过血液而将病毒带至胎儿胰腺而导致糖尿病；完全用牛乳喂养的婴儿，因牛乳中的牛血清白蛋白可作为抗原而使幼儿产生抗体，破坏胰岛 β 细胞而发生糖尿病。但是大多数与胰岛 β 细胞自身免疫导致细胞毒性 T 淋巴细胞选择性破坏 β 细胞，使胰岛素不能合成和分泌所致。原因和发病机制尚不够清楚。因此 1 型糖尿病的治疗必须应用胰岛素才能维持生活和生命，故又称为胰岛素依赖性糖尿病。

2 型糖尿病多发生在 40 岁以上的成年，尤其在