

特诊特治

糖尿病

柴可夫 钱俊文 编著



 科学技术文献出版社

特诊特治

糖尿病

柴可夫 钱俊文 编著



田 科学技术文献出版社

图书在版编目(CIP)数据

特诊特治糖尿病/柴可夫,钱俊文编著. -北京:科学技术文献出版社,
2007.5
ISBN 978-7-5023-5592-0

I. 特… II. ①柴… ②钱… III. 糖尿病-中西医结合-诊疗
IV. R587.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2007)第 024870 号

出 版 者 科学技术文献出版社
地 址 北京市复兴路 15 号(中央电视台西侧)/100038
图书编务部电话 (010)51501739
图书发行部电话 (010)51501720,(010)68514035(传真)
邮 购 部 电 话 (010)51501729
网 址 <http://www.stdph.com>
E-mail: stdph@istic.ac.cn
策 划 编 辑 李 洁
责 任 编 辑 李 洁
责 任 校 对 唐 炜
责 任 出 版 王杰馨
发 行 者 科学技术文献出版社发行 全国各地新华书店经销
印 刷 者 北京国马印刷厂
版 (印) 次 2007 年 5 月第 1 版第 1 次印刷
开 本 850×1168 32 开
字 数 296 千
印 张 14
印 数 1~6000 册
定 价 20.00 元

© 版权所有 违法必究

购买本社图书,凡字迹不清、缺页、倒页、脱页者,本社发行部负责调换。

(京)新登字 130 号

内 容 简 介

目前糖尿病已成为危害人们健康的第三大非传染性疾病,对糖尿病易感人群的防治,对糖尿病患者的早期诊断,及时正确治疗、急慢性并发症的防治已成为广大群众、临床医生的艰巨任务。本书正是从中西医两方面对以上问题进行阐述,介绍了许多行之有效的治疗方法。

本书对糖尿病患者及易患人群有很好的指导作用。

科学技术文献出版社是国家科学技术部系统唯一一家中央级综合性科技出版机构,我们所有的努力都是为了使您增长知识和才干。

前 言

随着国民经济的迅速发展，生态环境的变化，人们生活节奏日趋加快，糖尿病已日益成为威胁人类健康的公共卫生问题，越来越高的糖尿病发病率及其导致的并发症，严重地影响着患者的身体健康和生活质量。目前糖尿病已成为继恶性肿瘤和心脑血管疾病之后，危害人们健康的第三大非传染性疾病。因此，对糖尿病易感人群的防治，对糖尿病患者的早期诊断、及时正确的治疗、急慢性并发症的防治，已成为从事临床和基础医学研究者的艰巨任务。

本书从中西医两方面论述了治疗糖尿病及其并发症的方法，并提出了许多行之有效的治疗方法、预防措施及病后调护方法。

本书主要是为糖尿病病人及其家属防治糖尿病进行指导，也可作为中医、西医及中西医结合临床工作者对糖尿病临床治疗及教学的参考。限于水平，不足之处在所难免，恳请读者批评指正。

编 者

2007 年 1 月

目 录

1	概述	(1)
2	糖尿病发病的原因及病机	(21)
	第一节 1型糖尿病	(21)
	第二节 2型糖尿病	(28)
3	糖尿病的诊断与鉴别诊断	(61)
	第一节 诊断	(61)
	第二节 鉴别诊断	(64)
4	糖尿病的实验室检查	(70)
	第一节 尿液检查	(70)
	第二节 血液检查	(76)
5	糖尿病急性并发症	(88)
	第一节 糖尿病酮症酸中毒	(88)
	第二节 糖尿病非酮症性高渗综合征	(104)
	第三节 糖尿病乳酸性酸中毒	(115)
6	糖尿病慢性并发症	(122)
	第一节 概述	(122)
	第二节 糖尿病性心脏病	(136)
	第三节 糖尿病性脑血管病变	(142)

第四节	糖尿病与高血压	(147)
第五节	糖尿病肾病	(153)
第六节	糖尿病与其他泌尿系统病变	(161)
第七节	糖尿病性神经病变	(166)
第八节	糖尿病视网膜病变	(173)
第九节	其他糖尿病眼病	(179)
第十节	糖尿病与消化系统疾病	(185)
第十一节	糖尿病性皮肤病变	(192)
第十二节	糖尿病性骨质疏松症	(196)
第十三节	糖尿病与性功能障碍	(201)
第十四节	糖尿病足	(203)
第十五节	糖尿病少见并发症	(215)

7 糖尿病的治疗 (219)

第一节	糖尿病患者教育与自我保健	(220)
第二节	糖尿病饮食疗法	(228)
第三节	糖尿病的运动治疗	(244)
第四节	口服降糖药物治疗	(253)
第五节	胰岛素治疗	(268)

8 糖尿病的中医治疗 (288)

第一节	糖尿病的中医辨治	(288)
第二节	糖尿病急性并发症的辨证治疗	(314)
第三节	糖尿病慢性并发症的辨证治疗	(318)
第四节	糖尿病的针灸疗法	(333)
第五节	糖尿病的推拿疗法	(336)
第六节	糖尿病的气功疗法	(350)

9 糖尿病的其他疗法	(359)
10 名家特诊特治经验及验案	(377)
11 糖尿病现代研究进展	(419)
12 糖尿病的保健与护理	(429)
第一节 糖尿病的保健	(429)
第二节 糖尿病病人的护理	(433)
参考文献	(438)

1

概述

一、糖尿病的概念

糖尿病是由于遗传和环境因素相互作用，引起胰岛素绝对或相对不足以及靶组织细胞对胰岛素敏感性降低，引起蛋白质、脂肪、水和电解质等一系列代谢紊乱综合征，其中以高血糖为主要共同标志，临床可出现多饮、多尿、多食及消瘦疲乏等症候群。随着糖尿病病程延长可导致眼、肾、神经及心血管等组织器官的慢性进行性病变。若得不到及时恰当的治疗，则可发生心脏病变、脑血管病变、肾功能衰竭、双目失明、下肢坏疽等而成为致死致残的主要原因。

随着人民生活水平的提高，糖尿病的发病率在世界范围内有逐年增高的趋势。据统计，目前全世界约有 1.94 亿糖尿病患者，预测到 2025 年将突破 3 亿，新增加的糖尿病病人主要集中

在印度和中国等发展中国家。世界卫生组织将糖尿病列为三大疑难病之一，并把每年的 11 月 14 日定为“世界糖尿病日”。国内流行病学调查表明，我国糖尿病患病率在过去的 20 年间增加了近 5 倍，我国目前至少有糖尿病病人 4 000 万，这个数字超过了全欧洲（约 2 000 万）和全美国（约 1 600 万）糖尿病病人的总数。我国糖尿病患者人数已居世界前列。

糖尿病患者各种并发症的发生发展，均与高血糖有密切关系，一些并发症的早期，经严格的血糖控制以及对心血管疾病的危险因素防治，有可能逆转，力争使患者的血糖水平接近正常，以减少和延缓慢性并发症的发生发展，提高患者的生活质量。因此，在全社会提高人们对糖尿病相关知识的了解是十分必要的。

二、糖尿病的分类

糖尿病临床分型方法有多种。传统的方法有按病因分类而分为原发性与继发性；按发病的年龄分类而分为幼年型与成年型；按病情程度分类而分为轻、中、重三型；按是否超过正常体重而分为肥胖型、消瘦型、正常型三类；按血糖波动情况又可分为稳定型与不稳定型两类。目前国际上多采用美国卫生研究所提出的，1980 年世界卫生组织（WHO）糖尿病专家委员会确定的分类方法，后又经 1985 年世界卫生组织糖尿病专家组进行了修订补充，这种分类方法较为合理，除了胰岛素依赖型（IDDM、1 型）和非胰岛素依赖型糖尿病（NIDDM，2 型）之外，还包括其他型（继发性糖尿病）和营养不良性糖尿病



(MRDM)。现具体介绍如下：

(一) 按发病年龄分为成年型和幼年型

1. 成年型糖尿病

发病年龄多在 40 岁以上，约占糖尿病总发病率的 75% 以上。起病缓慢，症状较轻，早期多肥胖，一般对胰岛素敏感性较差，常因慢性并发症而确诊。多数病人属轻、中型，原则上无需胰岛素治疗，只需饮食控制或仅口服降糖药即能控制病情。极少数病人，发病即明显消瘦，病情也较重，需用胰岛素治疗。

2. 幼年型糖尿病

发病年龄多在 15 岁以下，约占糖尿病发病率的 5% 以下。发病急，病情重，症状明显，对胰岛素敏感。有的病人开始得病即有酮症酸中毒。典型患者体型消瘦，必须用胰岛素治疗。患者病情波动大，容易发生酮症酸中毒及低血糖反应，病情较难控制。

有的病人，特别是发病年龄在 15~40 岁之间者，可介于上述两型之间。偶然有个别病例于 40~50 岁发病而表现为幼年型的糖尿病。也有个别的儿童在整个过程中表现同成年型糖尿病相似。

(二) 病情程度分为轻中重三型

1. 轻型糖尿病

多是老年及中年发病的糖尿病病人，发病年龄在 40 岁以上者，70%~80%属于此类型。发病前多有肥胖史，临床症状较轻，有口渴、皮肤瘙痒、体重减轻等表现。一般病情稳定，很少发生酮症酸中毒，血糖多在 200 mg/dl (11.1 mmol/L) 以下。用单纯的饮食控制和口服降糖药治疗，基本可使病情得到控制。

2. 中型糖尿病

介于轻型糖尿病与重型糖尿病之间，以成年人最为多见，但症状较轻型糖尿病明显。血糖多在 200~300 mg/dl (11.1~16.6 mmol/L) 之间。病情尚稳定，一般不发生酮症酸中毒，若防治得当，可由中型转为轻型，若治疗不及时或失治误治，则可进一步发展成为重型糖尿病。

3. 重型糖尿病

多于青少年发病的糖尿病患者。发病急，病情重，多见于疾病日久而疏于治疗，或治疗不当，未得到妥善控制，症状加重者。病人身体多消瘦，多饮、多食、多尿等症状明显，血糖多在 300 mg/dl (16.6 mmol/L) 以上，病情不稳定，波动性大，易发生酮症酸中毒，也易发生低血糖，有时血糖一天波动范围在 100 mg/dl (5.6 mmol/L) 以上，一般治疗方法较难控

制病情。

(三) 世界卫生组织 (WHO) 糖尿病的分型

1. 胰岛素依赖型糖尿病 (IDDM、亦称 1 型糖尿病)

约占糖尿病病人总数的 5%~10%。多数在 15~20 岁起病, 典型病例见于儿童或青少年, 但有少数病人也可于成年 40 岁以上起病。其临床特征为: 起病急、病情重、多饮、多食、多尿等症状明显, 体重明显减轻。血浆胰岛素水平低于正常低限, 必须依赖外来胰岛素治疗为主。血糖波动大, 容易发生酮症。因此, 对胰岛素较敏感, 若停用胰岛素则病情会迅速恶化, 易出现酮症酸中毒并威胁生命。此组病人, 往往在有遗传基础上加一外来因素 (如病毒感染) 而发病, 遗传为其重要原因。基本病理改变是胰岛 β 细胞被异常的自身免疫反应选择性地破坏, 致使胰岛素分泌绝对不足。病人血清中可查到胰岛素自身抗体、胰岛细胞抗体 (ICA)。第六对染色体上 HLA 抗原阳性率增加。

2. 非胰岛素依赖型糖尿病 (NIDDM, 亦称 2 型糖尿病)

约占糖尿病病人总数的 80%~90%。多为成年 40 岁以后发病, 也有少数儿童或青少年起病的糖尿病属于此型。其临床特征为: 起病缓慢, 病情较轻, 常无或很少有症状, 即使有症状也不重, “三多” 症状多不典型。疾病有时呈隐匿性渐进, 常于不知不觉中逐渐发展至微血管或大血管病变而以并发症为主要症状就诊。体内尚有一定的内生胰岛素, 血浆胰岛素可正常或稍低, 也可高于正常而为高胰岛素血症, 因此, 病人对胰岛素

多不敏感，不依赖外源性胰岛素，一般仅用饮食疗法和口服降糖药即可奏效。但在感染或创伤等应激状态下，也可诱发酮症酸中毒，需用胰岛素治疗。少数病人，尤其是非肥胖型（体重明显减轻）患者，于饮食疗法和口服降糖药不能满意控制高血糖和症状，有时也可配合胰岛素治疗，但对胰岛素无依赖性，停用胰岛素也不会出现酮症酸中毒。此型病人环境因素中最重要者为肥胖，常因脂肪组织等胰岛素受体较不敏感而起病。基本病理改变为非胰岛素抵抗，属胰岛素相对不足。HLA 及 ICA 检查往往为阴性。

3. 营养不良性糖尿病 (MRDM)

此型多起病于长期营养不良、蛋白质摄入量较低的青年。常见于热带发展中国家，如非洲等国家屡有报告。在临床上常显示与 IDDM 和 NIDDM 都不同的一系列症状，一般将此型分为丁型和胰腺型两种。

丁型首先由休琼在拉丁美洲牙买加发现，之后在西太平洋尼布亚、新几内亚及许多亚洲国家也发现本病。多在 35 岁以下起病，消瘦，对胰岛素抵抗、长期停用胰岛素也不会引起酮症酸中毒。

胰腺型多见于印度南部及其他亚洲国家，患者十分消瘦，极度营养不良。根据是否有胰腺钙化和胰腺导管结石，又分为以下两个亚型。

①纤维结石性胰腺性糖尿病 (FCPD)。发病年龄多在 30 岁以下，男性多于女性，消瘦，时感腹痛，长期处于营养不良状态。有显著高血糖，但不易发生酮症。原则上无需注射胰岛素

控制高血糖。特异性表现是，胰腺钙化纤维化，胰腺导管及其分支部形成结石。

②蛋白质缺乏性胰腺性糖尿病（PDPD）。发病年龄多在 35 岁以下，长期营养不良，极度消瘦。有高血糖，无酮症倾向，需外源性胰岛素治疗。特点是无反复发作腹痛的病史，无胰腺导管结石，无胰腺钙化纤维化。

4. 其他型糖尿病（继发性糖尿病）

为一种继发于或伴承受于其他疾病、综合征或某些情况而发生的糖尿病。常由多种已知病因或其他已知疾病而引起。多数病因都较明确。所以，以往又多称之为继发性糖尿病。常见有以下几种。

(1) 由胰腺疾病或胰手术切除，破坏了胰腺中的胰岛，引起胰岛素分泌减少，导致糖尿病。

(2) 由于其他内分泌疾病如肢端肥大症、库欣综合征、原发性醛固酮增多症、胰升血糖素瘤、生长抑素瘤、嗜铬细胞瘤等，使对抗胰岛素分泌的激素增多而导致糖尿病。

(3) 长期服用某些药物引起。如长期服用噻嗪类利尿剂、速尿、利尿酸及激素类药物如 ACTH、强的松、地塞米松、生长激素、甲状腺激素、肾上腺素等以及环磷酰胺、链脲佐菌素、四氧嘧啶等有毒化学性药物都可损害胰岛引起血糖升高而导致糖尿病。

(4) 某些基因异常引起的综合征，如胰岛素抵抗综合征、葡萄糖不耐受性综合征等，也可表现为持续性血糖增高和尿糖阳性。继发性糖尿病其原发疾病或病因大多者比较清楚，较易

诊断。

以上四个类型是糖尿病临床最主要的分型。

5. 其他应重视的类型

(1) 葡萄糖耐量异常 (IGT): IGT 是指仅仅葡萄糖耐量曲线异常, 但不够糖尿病的诊断标准, 尚不足以诊断为糖尿病的患者。由于常表现为葡萄糖耐量曲线上某些点血糖值的轻度升高, 所以又称之为葡萄糖耐量减低型。过去许多资料和医学书籍常把 IGT 称为亚临床型糖尿病、隐性糖尿病、化学性糖尿病以及无症状性糖尿病。现在看来这是不妥的, 也不确切, 因为以上归类如隐性糖尿病等, 也是糖尿病的一种, 是属于糖尿病的范畴, 而 IGT 只有少数可转为糖尿病, 其中多数则可转为正常或长期处于 IGT 状态。临床研究表明, IGT 有以下三个特点: 一是糖耐量曲线异常, 有一点或一点以上血糖值高于正常, 但未达到糖尿病的诊断标准; 二是长期随访 IGT 患者的, 半数以上可转为正常 OGTT, 只有少数转为真正糖尿病; 三是 IGT 患者比正常人更多有肥胖或超重现象, 容易发生血管并发症, 伴有冠心病危险因子者也明显增多, 如动脉硬化、高血压、高脂血症等。其血脂异常与糖尿病病人相似。国内曾有人对 77 例 IGT 患者随访 3 年, 发现 44 例转为糖耐量正常, 即正常 OGTT, 只有 10 例转为糖尿病, 其余 23 例保持在 IGT 状态。国外 John Jarratte 及 Hokeen 等也曾长期对 IGT 患者随访, 结果真正转为糖尿病者, 按新诊断标准每年仅有 1%~5%。所以对糖耐量减低的患者不应简单地称之为糖尿病, 应该称之为葡萄糖耐量异常 (IGT) 则较为确切。IGT 患者虽非糖尿病, 但比正常人容

易转为糖尿病，特别是服糖后 2 小时血糖升高以及肥胖者更是如此。所以我们不主张把 IGT 诊断为糖尿病，但应该按糖尿病对待，按糖尿病来注意随访观察。

(2) 妊娠期糖尿病 (GDM): 妊娠期糖尿病是特指妇女原来未出现糖尿病，在妊娠期才发生的糖尿病。而原来就已知有糖尿病后来又妊娠者，不属于此范围。此类病人约见于所有孕妇的 1%~2%，一般无症状，需用空腹血糖或糖耐量 (OGTT) 诊断。根据 1984 年美国芝加哥举行的第二届国际妊娠糖尿病讨论会议的总结材料，妊娠期糖尿病有以下临床特点：一是妊娠前未发现糖尿病或糖耐量减低；二是可影响胎儿，以自然流产、早产、胎死宫内及围生期死亡为多见，分娩巨大儿者较多；三是半数 (约 50%~70%) 病人在产后糖耐量未见好转，转变成非胰岛素依赖型糖尿病 (NIDDM)，部分病人在产后糖耐量可恢复到正常，个别病人可转为胰岛素依赖型糖尿病 (IDDM)；四是妊娠糖尿病的子代，长期随访发现，发展为肥胖及糖尿病的机会显著多于一般人群。

由于妊娠期糖尿病对母体与胎儿均有发生并发症及病死率增高的威胁，须高度重视并严格饮食控制。即使是对妊娠期出现糖耐量减低者，也应按糖尿病处理，并注意密切观察。

从以上所述糖尿病分型来看，以世界卫生组织 (WHO) 糖尿病专家委员会所确立的分型比较合理且为临床常用。掌握好糖尿病的临床类型，特别是区分好胰岛素依赖型与非胰岛素依赖型对于治疗有重大的意义。如果是 1 型糖尿病 (IDDM)，血浆胰岛素水平很低，则必须用胰岛素治疗，相反 2 型糖尿病 (NIDDM)，一般只用口服降糖药便可奏效。因此，临床分型是