



中国中西医现代研究丛书

糖尿病 在中国

总主编：邝安堃
主 编：邝安堃 陈家伦 侯积寿

湖南科学技术出版社

中国中西医现代研究丛书

糖尿病在中国

邝安堃 陈家伦 侯积寿 主编

责任编辑：张碧金

*

湖南科学技术出版社出版发行

(长沙市展览馆路3号)

湖南省新华书店经销 湖南省新华印刷一厂印刷

*

1989年9月第1版第1次印刷

开本：850×1168毫米 1/32 印张，11 插页，1 字数：286,000

印数：(精) 1—1,300 (平) 1—1,800

(平装) ISBN 7—5357—0589—8

R·139 定价：6.15 元

(精装) ISBN 7—5357—0590—1

R·140 定价：7.80元

地科 89—30

内 容 提 要

本书紧密结合中国实践,阐述糖尿病在中国的发病情况和中国在糖尿病病因学、诊断、并发症及治疗方面的各种研究成果,并与国外有关资料相对比。主要内容包括中国数千年来对糖尿病(消渴)的认识过程;中国对糖尿病大规模的普查从而分析其发病规律;遗传与糖尿病在中国人(包括海外中国血统)中的表现形式;中医对糖尿病的各家学说和单方、验方,各种降糖中草药的临床与实验研究;中医辨证论治方案和食疗、运动疗法;以及中西医结合治疗糖尿病及其并发症的方法,如世界瞩目的对糖尿病足的治疗及大组胰岛细胞移植等成果。本书也着重介绍用现代科学的先进方法对糖尿病按中医辨证属肾虚本质的临床研究成果,如将男女性糖尿病患者性激素变化的规律指导辨证治疗和预防,为国内外之首创。因此,本书内容新颖,取材科学,适合中西医师及糖尿病科研工作者阅读;我国数百万糖尿病患者及其亲属也可能从中汲取一些有用的知识和信息;对中国糖尿病有兴趣的外国学者,此书则是一本不可多得的综合资料。

总 序

1987年初冬，在北京“第一届世界针灸学术会议”期间，湖南科学技术出版社与会同志谈及他们计划出版一套丛书，主要反映当代我国中医、西医和中西医结合三方面具有世界一流水平的研究成果及其发展历程，书名叫《中国中西医现代研究丛书》，并委托我担任总主编。当时我年已八十又五，且教学、科研及写作任务依旧繁重，终年不闲，但出于一种责任、一种追求，我表示支持，欣然应允。我也为丛书“中国特色”和“世界一流水平”的两个基本主旨而感到振奋。

几千年来，中华民族创造了灿烂的古代文化，其中独具特色的中医学，曾在世界医学史上留下了许多辉煌的记载，这对世界医学的发展，乃至整个人类文明的进步，都作出了伟大的贡献。20世纪伊始，西方医学传入中国，并迅速发展，使中国得以建立起自己的现代医学。与此同时，中西医学的接触和交流，加深了两个医学体系之间的沟通和理解，一条新的医学发展道路——中西医结合开始在中国不断地拓展。因此，包括中医学、西医学和中西医结合在内的中国医学，至本世纪已有了长足的进步，其中，尤以中华人民共和国成立以来的发展更为迅速，取得的成绩也更

为突出。诸如治疗大面积烧伤、显微外科再造修复技术、针刺麻醉、经络研究、骨折的中西医结合局部夹板外固定、中西医结合治疗急腹症、抗疟新药青蒿素，等等，都是诞生在人民共和国土地上新的记录。

《中国中西医现代研究》丛书，试图不拘门户，旁搜远绍，全面勾勒当代中国医学的发展历程，客观反映当代中国医学的研究成果，并将首次披露我国一些医学调查统计资料和研究资料。谨以此献给为中国医学不懈开拓的创业者，以及代表中国医学未来的年轻医学工作者，亦献给全世界关注中国医学的朋友。

丛书将按专题分册陆续出版。为保证本书较高的质量，各分册选题力求富有特色并属领先地位的医学学科，作者则尽量约请国内这一学科的带头人，或者有所建树的专家和年轻学者。其中有的分册编撰者多达近百人，阵营之大，经验之广，已略见一斑。谨此，对所有鼎力相助的我的同道和我的学生表示由衷的谢忱。

邱安堃

1989年元月于上海

前 言

《糖尿病在中国》系《中国中西医现代研究丛书》的一个分册。众所周知，糖尿病在世界上的发病率有逐年增高之趋势，在发达国家已被列为继心血管疾病及肿瘤之后的第三大病。糖尿病及其并发症的致死及致残率已成为世界医学家棘手的问题，每年世界各国耗费巨资对此病进行研究，但是收效甚微。病因的复杂性使对糖尿病的预防变得十分困难。在治疗上，自1921年Banting和Best从动物胰腺提取出胰岛素从而给胰岛素依赖型糖尿病患者带来可以生活下去的希望之后，并未有突破性的进展。对糖尿病慢性并发症的预防及治疗更是缺乏有效的措施。

然而，我国传统医学早在几千年以前就有关于糖尿病(消渴)的记载，对于该病的治疗方法也早于西医上千年，长期的实践积累了丰富的经验。共和国成立以后的四十年，中医、西医和中西医结合均取得不少成就。如糖尿病调查，病因学的研究，糖尿病肾虚本质的研究，胰岛移植及糖尿病足的治疗等，已为世界所瞩目。本书试图将这些内容系统地综合在一起，在建国四十周年之际给国内外读者提供中国糖尿病的一个概况。

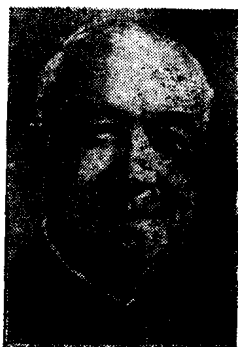
需要说明的是，虽然本书曾力图反映中华人民共和国成立以来有关糖尿病研究的全貌，但由于组稿时间仓促，未能约请全国

所有著名的糖尿病专家一起讨论，以及手头资料有限等原因，恐对某些突出的成果会有所遗漏，祈请有关学者谅解，也欢迎广大读者对此提出批评。我们相信，随着社会的发展，科学的进步，糖尿病的研究将会获得更大的成就，攻克糖尿病突破性的进展也就为时不远了。因此，初版《糖尿病在中国》愿为迎接这一日而作一块引玉之砖，铺路之石。

邝安堃、陈家伦、侯积寿

1989年元月于上海

总主编简介



邝安堃先生，广东番禺县人，1902年生。1919年赴法留学，先在里昂大学攻读化学，两年后转至巴黎大学学医学。曾从师于因发明肥达氏反应而闻名于世的著名教授Widal和法国其他名医，受过严格的治学、科研及演讲训练。1929年毕业后即任法国国立医院住院医师。1933年获医学博士学位；同年回国。历任原上海震旦大学教授，广慈医院（现上海第二医科大学瑞金医院）小儿科、皮肤科、内科主任，上海市高血压研究所所长，上海市内分泌研究所所长，上海第二医学院副院长，中华医学会儿科学会和内分泌学会副主任，中西医结合研究会副理事长等职。现为上海第二医科大学顾问，全国内分泌学会名誉主任委员。

邝安堃先生四十年来为新中国的医学发展史写下了不可磨灭的篇章。他是世界上最先发现异烟肼引起男性乳房增大的学者之一；他又是我国最早发现系统性红斑狼疮（SLE）的医师之一；他和同事们诊断并治愈了国内第一例原发性醛固酮增多症；他还是国内最早诊断血紫质病的医师之一。

三十多年来，邝安堃先生致力于中西医结合研究，以现代科学方法研究祖国医学，并取得卓越的成就。他是我国中西医结合研究工作的开拓者和组织者之一。早在50年代他就创造了我国最

早的虚证动物模型，并取得了举世瞩目的成就；他与上海第二医科大学同位素室首先测定各种虚证病人血浆中环一磷酸腺苷(cAMP)和环一磷酸鸟苷(cGMP)，这对甲状腺疾病和冠心病患者的治疗开辟了可喜的前景。近年来，他又研究了性激素与糖尿病、高血压、冠心病等一系列疾病的关系，并用中西医结合治疗方法，获得了满意的疗效。这些均为发展具有中国特色的现代医学作出了自己的努力。

邝安堃先生博学善思，著作等身，曾发表论文二百余篇。早年用法文撰写了《布朗-塞卡尔动物实验性癫痫》一书，以后主编了《实用内科诊疗手册》第一版和第二版，《临床内分泌学》以及《气功防治老年病》等。

以上成就使邝安堃先生荣获七项卫生部甲级重大成果奖及一项国家科技进步奖，并被评为全国先进工作者(1956年)、全国劳动模范(1979年)。1985年法国政府授予他骑士荣誉勋章，以表彰他在中法医学交流上的贡献。

目 录

前 言	邝安堃 陈家伦 侯积寿 (1)
-----	-----------------

§ 1 中国糖尿病史略

√§ 1.1 中国历代对糖尿病的记载和贡献	蒋国彦 (1)
§ 1.2 各家学说对糖尿病(消渴)与肾关系的论述	陈梦月等 (34)

§ 2 糖尿病在中国的发病情况与病因学研究

§ 2.1 中国糖尿病调查	陈家伦等 (47)
§ 2.2 中国对遗传与糖尿病的研究	陈仁彪等 (65)

§ 3 糖尿病与性激素

§ 3.1 男女性性激素、肾虚与心血管代谢疾病	邝安堃 (86)
§ 3.2 性激素的生化生理及对糖脂代谢的影响	丁 寔等 (91)
§ 3.3 男性糖尿病血浆性激素变化及其临床意义	陈名道等 (115)
§ 3.4 男性Ⅱ型糖尿病中医辨证论治的效果及性激素的变化	陈名道等 (133)
§ 3.5 育龄女性糖尿病与性激素	陆永仁等 (140)
§ 3.6 绝经后女性糖尿病与性激素	陆永仁等 (154)

§ 4 对糖尿病病理生理、诊断及并发症的某些研究

§ 4.1 糖尿病甲状腺激素和 T_3 受体的变化——低 T_3 综合征	李德泉 (166)
§ 4.2 馒头餐试验测定胰岛 B 细胞功能在糖尿病中的应用	张达青等 (175)

§ 4.3	糖化血红蛋白和糖化血浆蛋白的测定及其应用·····	童 伟(191)
§ 4.4	中国糖尿病心血管并发症的概况·····	陈名道等(202)
§ 4.5	糖尿病性心脏植物神经病变及其临床意义·····	蔡厚明(217)
§ 4.6	糖尿病性肾病·····	左静南等(227)
§ 5	糖尿病治疗的中国特色	
§ 5.1	糖尿病的中国饮食疗法·····	许曼音(244)
§ 5.2	糖尿病的体育疗法和气功疗法·····	陈名道等(257)
√ § 5.3	中国传统医学对糖尿病的治疗与中药降血糖作用 的研究·····	张蕙芬(271)
§ 5.4	糖尿病性闭塞性动脉硬化症及糖尿病性肢端坏疽的 治疗·····	潘天鹏(298)
§ 5.5	胰岛移植·····	胡远峰(320)
回顾与展望·····		卞安堃(337)

§ 1 中国糖尿病史略

糖尿病是一种常见的内分泌-代谢病。其分布遍于全世界，并呈逐渐增多的趋势，已成为发达国家中继心血管疾病及肿瘤之后的第三大疾病。我国糖尿病患病率与国外发达国家比较虽然并不高，但由于人口众多，患病的绝对人数却占世界各国之首。同时，糖尿病又是一个古老的病，其详细情况曾为我国医者所先知，它的记载历见于各朝代，可以说，我国对糖尿病认识之早，也居世界前列。

§ 1.1 中国历代对糖尿病的记载和贡献

□ 北京医院 蒋国彦

对糖尿病，人类首先观察到并记录下来的是它的一些外部现象（症状、并发症），以后经过更细密的观察研究，又进一步认识到了它的一些内在的性质，并且逐渐将此二者贯通起来，于是就找到了它的一些规律性，从而便产生了一些治疗的方法。

作者曾带着现代糖尿病学的科学指针，遨游于浩瀚的中国医学大海，深感在漫漫医学汇海中，有着中国医学家们大量的智慧巨流。在人类认识糖尿病的历史过程中，更蕴藏着许多宝贵的中国医学的科学思想。

由于我国历代医书众多，卷帙浩繁，其中有关糖尿病的材料是极为丰富的，本文所根据的主要文献有：

《黄帝内经》（约公元前500年—公元前400年）

汉（公元前206年—公元220年）张机：《金匱要略》（第十三）。

隋（581—618）巢元方：《诸病源候论》（卷五）。

唐（618—907）孙思邈：《千金方》（卷六十三）；

王 焘：《外台秘要》（卷十一）。

宋（960—1279）《圣济总录》（卷十八）；

许叔微：《类证普济本事方》。

金（1115—1233）刘完素：《三消论》。

元（1280—1368）危亦林：《世医得效方》（卷七）。

明（1368—1644）徐春甫：《古今医统》（卷五十二）；

戴思恭：《秘传证治要诀》（卷八）；

楼 英：《医学纲目》（卷二十一）；

周定王朱橚：《普济方》（卷一七六～一八〇）。

清（1644—1911）《古今图书集成之医部全录》、《医宗金鉴》。

以上医籍中，有的系一代的总结性巨著，集当时医学知识之大成。如《内经》集上古之大成，《金匱》集汉以前之大成，《千金方》集唐以前之大成，《圣济总录》集宋之大成，《普济方》集明之大成，《医宗金鉴》集清之大成。有的是对消渴病的现象（症状）有较多之记载，有的记录了尿甜的性质，有的则是较详尽的治疗方法。无论是现象、性质或治疗方法的记载，都是研究糖尿病的珍贵资料。

§ 1.1.1 关于糖尿病病名的来源和定义

古代关于糖尿病的记载，最先见于世界文明古国中国、埃及、希腊、罗马及印度，约有一千余年至数千年的历史。在这些古代文献中，以中国古代对于糖尿病知识的记载最为丰富。

印度关于糖尿病的记载始见于其梵文古医书《THE SUSH-RUTA SAMHITA》(约公元前400年)。此书的年代和规模都相当于我国的《内经》，其英译本的第13章中开始即写明：“现在让我们讨论Diabetes (梵文音为Madhu-Meha) 的治疗…”。

阿拉伯关于糖尿病的记载，见于阿拉伯的二位大医生 Rhazes (850—892年)及 Avicenna(980—1037年)的著作中。根据他们的记载，说明中亚西亚阿拉伯人中，也早有此病。后者还指明下肢坏疽和糖尿病的密切关系。

朝鲜、日本关于糖尿病的记载则来自中国 (中国医学知识在公元414年经朝鲜传至日本；公元562年，大批中国医书直接传入日本)。因此，这两个国家关于糖尿病的记载与中国相同，病名也相同。越南“东医”书中(按：朝鲜和越南均称中国中医为东医)关于此病的记载也和中国相同。

在西方国家，关于此症状的记载，始自罗马帝国时的 Aulus Cornelius (公元前30年—公元50年)，他对“Diabetes”的症状作了第一个描写。Aretaeus 氏(30—90年)是西方国家中描写“Diabetes”症状的第二人，他最先将此病命名为“Diabetes”。根据他描述的症状，此字可谓之为“尿病”。Claudius Galenus(131—201年)，是西方记载“Diabetes”的第三人，但由于他的不正确见解和他的虚名，在很长时间内影响和延迟了此病知识的进步。直到公元1675年，英人Thomas Willis才发现了糖尿病人的尿“甜如蜜”。接着William Cullen(1709—1790年)在“Diabetes”一字的后面加了一个形容词“Mellitus”(甜的意思)，从此以后，此病即名“Diabetes Mellitus”(糖尿病)。

中国远在公元前1122年—公元前770年的殷朝的甲骨文字中,记载殷朝人16种疾病内即有“尿病”,但其是否类似糖尿病的症状,尚有待于以后证明之。

在中国,数千年来一直是把糖尿病叫作消渴病的(也称为渴、渴病、肺消、消瘿)。《说文解字病疏下》(165页)解释说:消,欲饮也;《古代疾病名候疏义》(213页)解释说:消渴:渴,渴也……津液消渴,故欲得水也。Frederick.M.Allen在写糖尿病的历史中,曾经引据了我国汉朝张仲景氏所著《金匱》一书中关于消渴病记载的材料,说:“据Iwai氏称,东方最早关于糖尿病的记载,出自张仲景,他可能就是中国最伟大的医生。他曾经描述过一种疾病,名之为消渴病,多尿为其特征:其人一日饮水一斗,小便亦一斗。”其实,消渴病的记载并非起源于汉朝张仲景的《金匱》,而实起源于中国最早之古典医书——《黄帝内经》。以后经汉、隋、唐,直至宋、元、明、清,历代重要医书著作,无不有消渴病的记载。虽然早在隋代(581—618年),甄立言已经发现了消渴病的尿甜现象(约在公元600年),而且在以后的千余年中对其记载不断,但是在中国的传统医药工作者中,消渴病的病名则不象西方那样因之改变。

从隋、唐时代(581—907年)起,消渴病被更清楚地认识和描述了,关于这方面的著作也非常丰富,隋代的甄立言在其《古今录验方》中,曾经给消渴病下了以下的定义:“渴而饮水多,小便数……甜者,皆是消渴病也。”这个定义,到现在说来还是正确的。

我国中医药界所说的消渴病名已如上述;至于西医药界所说的“糖尿病”名究竟自何时开始,尚不能确切回答。作者以为中西交通、文化交流、西药东传、东学西渐,“糖尿病”一词,或为自立,或为外来,大约均系在1675年Thomas Willis重复说明尿甜之后的事。

§1.1.2 关于糖尿病发病原因的记载

根据历代医书的记载,糖尿病的发生、发展及复发均和很多

因素有关。这些因素是：①精神神经因素；②生活环境与肥胖；③饮食酒色；④久服丹药；⑤其他一些因素。有时是单一的因素，有时是数种因素的综合。为了方便，现分述如下：

1. 精神神经因素与糖尿病的关系

在糖尿病的发生、发展及复发中，精神神经因素所起的重要作用近数十年来中外学者所公认的。因为伴随精神的紧张、情绪的激动、心理的压力以及突然临之的创伤等，会引起某些应激激素分泌大量增加，这些应激激素是：脑垂体分泌的生长激素、神经末端分泌的去甲肾上腺素、胰岛 α 细胞分泌的胰高糖素以及肾上腺分泌的肾上腺素和肾上腺皮质激素。这些激素，都是升高血糖的激素，也是与胰岛素对抗的激素。

在我国，自古就有关于精神因素和消渴病关系的记载。如我国最早的古典医书——《灵枢·五变篇》记载：“长冲直扬……心刚……多怒”的人易于发生消瘴（即消渴病）。以后，唐朝王焘所著的《外台秘要》中记载消渴病人“悲哀憔悴，伤也”。金代（1115—1233年）刘完素所著的《三消论》（消渴病专门著作）曾经记载：“夫消渴者，或因饮食服饵失宜，……或因耗乱精神，过违其度”。以后的医书，也曾经反复的说明“消渴病人……不节喜怒，病虽愈而可以复作”。我国历代医书，类似这样的记载，并不鲜见。

2. 生活环境和肥胖与糖尿病的关系

目前已被公认，肥胖是糖尿病的一个重要诱发原因。如众所周知的Frederick.M.Allen所观察到并被证实的事实——当肥胖的糖尿病患者体重减轻以后，其糖尿病也随之减轻。根据Garfield.G.Duncan称：70~80%的糖尿病患者都是超体重的。Joslin的统计是77%；Henry.J.John统计则为62~69%。而且这些人都是生活比较优裕的人。近些年来，大量国外国内调查材料都一致认为：当经济发展了，生活富裕了，饮食增多了，体力活动减少了，人体肥胖了……糖尿病也就随之增多了。基础研究材料进一步说明：随着年龄增加，体力活动逐渐减少时，人体的组成——即肌肉和脂肪的比例也在改变。大体上从25岁到75岁，筋肉组织

(肌肉加肌腱)逐渐减少,由占人体体重的47%减少到36%;而脂肪组织则逐渐增多,由20%增加到36%。此点即系老年人,特别是肥胖多脂的老年人中糖尿病明显增多的主要原因之一。总之,当营养相对增加,活动相对减少时,脂肪成分随之增多,靶细胞膜上的胰岛素受体减少,靶细胞内也有受体后缺陷,对胰岛素的不敏感或胰岛素抗拒(insulin resistance)也就形成,糖尿病则随之发生,这就是当代举世公认的解释,也是国内外一致同意的——生活越富裕,人体越丰满,糖尿病越增多的新概念。

最新的学说和最老的记载都燃烧着同样的智慧火焰。

中国指明肥胖与糖尿病的关系则远在中国最早之古典医书(公元前500—400年)《黄帝内经》。该书《奇病论》在解释消渴病“何以得之?”时曾说:“此肥美之所发也,此人必数食甘美而多肥也,肥者令人内热,甘者令人中满,故其气上溢,转为消渴。”

《内经·通评虚实论》更明确记载:“消瘴……偏枯……肥贵人膏粱之疾也”(消瘴即消渴,偏枯系半身不遂)。这些记载,为历代重要医书所重复,如宋朝的《圣济总录》,明朝的《景岳全书》等。《景岳全书》曾经记载称:“消渴病,其为病之肇端,皆膏粱肥甘之变,酒色劳伤之过,皆富贵人病之而贫贱者少有也。”古今医统(卷之八)

由此可知,糖尿病与生活环境及肥胖的这种重要关系,是我国自古以来即认识到的。

3. 糖尿病与酒色的关系

这一点在上节中已经提到,惟仅着重于生活富裕的人营养过盛、安逸过度,积久发胖而得消渴病。此节则着重好酒贪色及与之有关的饮食问题。饮酒为什么对糖尿病有害?现代研究证明:饮酒能导致肥胖增加,肝糖元合成降低,急性、慢性或复发性胰腺炎,动脉硬化,神经炎等,从而都可以成为糖尿病及其并发症的危险因素。还有,长期饮酒能引起铬和锌的缺乏,这对糖尿病的发生也是重要的。

中国历代医籍,对于饮酒和糖尿病的关系极为重视。如唐朝孙思邈所著的《千金方》记载:“凡积久饮酒,未有不成为消渴者,然