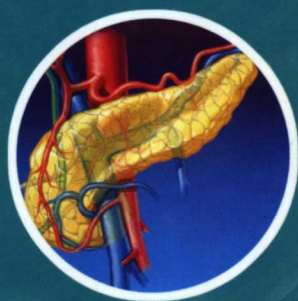


主编 胡绍文 郭瑞林 童光焕

实用 糖尿病学

SHIYONG TANGNIAOBINGXUE

第二版



人民军医出版社

PEOPLE'S MILITARY MEDICAL PRESS

实用糖尿病学

SHIYONG TANGNIAOBINGXUE

(第2版)

主 编 胡绍文 郭瑞林 童光焕



人民军医出版社

People's Military Medical Press

北 京

图书在版编目(CIP)数据

实用糖尿病学/胡绍文,郭瑞林,童光焕主编.—2版.—北京:人民军医出版社,2003.8
ISBN 7-80157-753-1

I. 实… II. ①胡…②郭…③童… III. 糖尿病—诊疗 IV. R587.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2002)第 106645 号

主 编:胡绍文 郭瑞林 童光焕

出 版 人:齐学进

策划编辑:郭伟疆

加工编辑:王三荣

责任审读:李 晨

版式设计:赫英华

封面设计:吴朝洪

出 版 者:人民军医出版社

地址:北京市复兴路 22 号甲 3 号,邮编:100842,电话:(010)66882586,51927252,

传真:68222916,网址:www.pmmp.com.cn

印 刷 者:北京天宇星印刷厂

装 订 者:桃园装订厂

发 行 者:新华书店总店北京发行所发行

版 次:2003 年 8 月第 2 版 2003 年 8 月第 1 次印刷

开 本:787×1092mm 1/16

印 张:32.5

字 数:757 千字

印 数:0001~3500

定 价:80.00 元

内 容 提 要

本书是一本介绍糖尿病学基础研究和临床诊疗的专著,由内分泌相关专业的知名专家集体编撰,在第1版基础上修订而成。全书共49章,详细介绍了糖尿病研究的最新观点、定义、分型和临床分期、实验室检查和诊断、药物治疗和中医治疗;糖尿病常合并的血脂代谢异常症、动脉粥样硬化症的诊断与治疗;糖尿病与高血压病、心脏病、脑血管病、微血管病、肾病、眼部疾病、胃肠病变、肝胆病变、神经系统病变、勃起功能不全、口腔疾病、骨关节病、感染等病症的诊治,糖尿病患者围手术期的处理,老年糖尿病、妊娠期糖尿病的处理,新增加了糖尿病研究的最新基础理论,国内外临床研究的最新进展等章节。内容丰富,简明实用,图文并茂,适合广大内科医师、糖尿病研究人员及医学生学习参考。

责任编辑 郭伟疆 王三荣 冯江东

编著者名单

主 编 胡绍文 郭瑞林 童光焕

副主编 王 坚 黄育勉 姬秋和

编著者 (以目录顺序为序)

郭瑞林	第四军医大学唐都医院中医科
童光焕	第四军医大学唐都医院内分泌科
梁自文	第三军医大学西南医院内分泌科
王成济	第四军医大学生物化学教研室
刘亚莉	第四军医大学生理学教研室
朱运龙	第四军医大学生理学教研室
李 青	第四军医大学病理学教研室
胡绍文	第四军医大学西京医院内分泌科
姬秋和	第四军医大学西京医院内分泌科
张盈华	第四军医大学唐都医院检验科
张周良	第四军医大学唐都医院检验科
王 坚	南京军区南京总医院内分泌科
蔡万春	兰州军区第5医院内分泌科
卞葺文	南京军区南京第81医院内分泌科
张 雯	南京军区南京第81医院内分泌科
黄育勉	第四军医大学西京医院血管内分泌外科
李晓苗	第四军医大学西京医院内分泌科
童 峥	第一军医大学药理系
张宁仔	第四军医大学唐都医院心脏内科
王者晋	第四军医大学唐都医院神经内科
王化忠	第四军医大学唐都医院神经内科
王竹兰	南京军区南京总医院内分泌科
潘小凤	第四军医大学唐都医院眼科
任秦有	第四军医大学唐都医院中医科
赵宁侠	第四军医大学唐都医院中医科
任雪芳	第四军医大学西京医院神经内科
赵瑞芳	第四军医大学口腔医学院牙周黏膜科

王锦玲
刘玉峰
张开明
樊建勇
唐农轩
李玉林
许樟荣
傅红萍
姚若全
易 军
叶永清
高 瞻

第四军医大学西京医院耳鼻喉科
第四军医大学西京医院皮肤科
第四军医大学西京医院皮肤科
第四军医大学西京医院皮肤科
第四军医大学唐都医院骨科
第四军医大学唐都医院骨科
北京市解放军第 306 医院
西安市电力中心医院内科
第四军医大学西京医院血管内分泌外科
第四军医大学西京医院血管内分泌外科
第四军医大学西京医院妇产科
第四军医大学生理学教研室

第 1 版序

《实用糖尿病学》经过编著者们一年时间的努力,就要与广大读者见面了,主编请我为本书写序,几经推敲,写下斯言,奉献给读者。

糖尿病是一种严重危害人类健康的疾病,患者遍布于世界各地,发病率逐年增高。我国糖尿病的发病率与发达国家相比较并不算高。但是,由于我国人口众多,糖尿病患者人数居世界首位。因此,对糖尿病知识的普及、宣传、教育,对该病的预防、诊断、治疗以及防止并发症的发生都是非常艰巨的工作。《实用糖尿病学》的出版,将会在这些方面发挥一定的作用。

编写《实用糖尿病学》的目的,是根据目前糖尿病学的发展及临床工作的需要,向读者介绍近年来世界各地对糖尿病研究的成果与进展,以及历代中医防治糖尿病的临证经验、学术思想。本书对糖尿病的临床、教学、科研工作都具有一定的参考价值。

《实用糖尿病学》的编著者中的绝大多数是我校的专家教授或毕业于我校的校友。主编胡绍文教授在本校西京医院内科工作 40 余年,曾任一、二届中华医学会内分泌学会委员,陕西省内分泌肾脏学会主任委员,全军内分泌学组副组长,有较高的知名度。

编写《实用糖尿病学》这样的著作,需要全面反映当代的科研成果与水平。本书的主编胡绍文、郭瑞林和人民军医出版社的编辑部主编杨磊石、责任编辑冯江东等同志在确定选题、拟定大纲、组织编写、审稿定稿等方面都做了大量的工作,许多资深的老专家如张宁仔、陈文弦等及军内外 30 多位专家参与了编写工作或为本书的编写提供了帮助和支持。因此,《实用糖尿病学》也可以说是集体智慧的结晶。我将《实用糖尿病学》推荐给广大读者,愿这部书的出版能为我国糖尿病的防治工作做出贡献。

第四军医大学校长 苏 博

1998 年 6 月

再版前言

本书自 1998 年出版以来,已经重印 3 次,至今仍不敷需要。自从进入新世纪以来,为数众多的以循证医学为基础的大型多中心糖尿病前瞻性研究陆续揭晓,其中特别是 2 型糖尿病的病因、发病机制、胰岛素抵抗和慢性并发症等诸多热门课题已渐趋明朗或达到新的共识,同时也提出了更多更新亟待深入研究的课题。为此,本书作为糖尿病的参考书,切实遵循实用性原则,对本书内容加以全面的修订。

鉴于读者多来自基层医疗单位,编委会共同研究确定了本书再版的原则:从实际出发,增加糖尿病的基础理论知识;介绍国内、外最新研究进展;使理论联系实际,基础指导临床,达到学以致用目的。我们希望本书的再版能奉献给读者更多的信息和知识,不辜负广大读者们对本书的厚爱与期望。本书再版修订内容如下:①糖尿病分型、分期、诊断标准一律采用 1999~2002 年 WHO 标准。其他章节中有关正常值、目标值等均采用现今 WHO、亚太地区(或国内)标准。②新增加了糖尿病的主要物质代谢紊乱、糖尿病胰岛素的病理生理学、糖尿病血管病变的病理学、高糖血症和蛋白非酶促糖基化、糖尿病微血管病变的发病机制、糖尿病血脂代谢异常症、糖尿病动脉粥样硬化症、糖尿病抑郁症等目前临床工作和基础研究重视的课题。③将糖尿病发病机制、儿童糖尿病、糖尿病患者的护理等内容合并入有关章节中。④绝大多数章节重新撰稿,力争以全、新的糖尿病知识和信息奉献给广大读者。

本书再版,得到了数十位专家教授的热心支持,他们多数为年近花甲、古稀之年,其中唐农轩教授年过八旬,主动热情为本书撰稿,我们在此谨表谢意。本书中引用国内、外最新研究成果较多,在此一并致谢!

北京军事医学科学院药物研究所苏瑞斌教授百忙中寄来最新文献资料,在此深表谢意!

由于时间仓促,水平有限,错漏不当之处,诚请广大读者批评指正。

胡绍文

2003 年 1 月于西安

目 录

第 1 章	我国糖尿病学发展史略	郭瑞林	童光焕(1)
第 2 章	糖尿病的流行病学	梁自文	(9)
第 3 章	糖尿病时主要的物质代谢紊乱	王成济	(22)
第 4 章	糖尿病胰岛激素的病理生理学	刘亚莉	朱运龙(38)
第 5 章	糖尿病血管病变的病理学	李 青	(56)
第 6 章	糖尿病的定义、分型与临床分期	胡绍文	(63)
第 7 章	糖尿病的诊断	姬秋和	(69)
第 8 章	糖尿病的实验检查	张盈华	张周良(76)
第 9 章	1 型糖尿病	姬秋和	(95)
第 10 章	2 型糖尿病	姬秋和	(104)
第 11 章	特异型糖尿病	姬秋和	(116)
第 12 章	继发性糖尿病	王 坚	(120)
第 13 章	糖尿病教育	蔡万春	(128)
第 14 章	糖尿病的运动疗法	卞葺文	(139)
第 15 章	糖尿病的饮食管理	张 雯	(148)
第 16 章	口服降糖药的临床应用	胡绍文	(160)
第 17 章	糖尿病胰岛素治疗	王 坚	(184)
第 18 章	糖尿病的中医治疗	郭瑞林	(205)
第 19 章	胰腺与胰岛(胰岛细胞)移植	黄育勉	(215)
第 20 章	糖尿病酮症酸中毒	李晓苗	郭瑞林(224)
第 21 章	糖尿病非酮症性高渗综合征	蔡万春	(236)
第 22 章	糖尿病性乳酸酸中毒	王 坚	(244)
第 23 章	糖尿病与低血糖症	王 坚	(251)
第 24 章	高血糖与蛋白质非酶糖化	童光焕	童 峥(259)
第 25 章	糖尿病与微血管病变发病机制	童光焕	童 峥(263)
第 26 章	糖尿病血脂代谢异常症	胡绍文	(265)
第 27 章	糖尿病动脉粥样硬化症	胡绍文	(280)
第 28 章	糖尿病与高血压	张宁仔	(293)
第 29 章	糖尿病性心脏病	张宁仔	(304)
第 30 章	糖尿病与脑血管病	王者晋	王化忠(315)

第 31 章	糖尿病下肢动脉硬化闭塞症	胡绍文(323)
第 32 章	糖尿病肾病	王竹兰(335)
第 33 章	糖尿病与眼部疾病	潘小凤(350)
第 34 章	糖尿病性胃肠病	李晓苗 郭瑞林(366)
第 35 章	糖尿病与肝脏病	李晓苗 郭瑞林(373)
第 36 章	糖尿病与胆道疾病	郭瑞林 任秦有 赵宁侠(382)
第 37 章	糖尿病神经病变	任雪芳(389)
第 38 章	糖尿病与抑郁症	童 峰 童光焕(400)
第 39 章	糖尿病与勃起功能不全	郭瑞林(406)
第 40 章	糖尿病与口腔疾病	赵瑞芳(415)
第 41 章	糖尿病与耳聋	王锦玲(422)
第 42 章	糖尿病与皮肤病变	刘玉峰 张开明 樊建勇(432)
第 43 章	糖尿病与骨科疾病	唐农轩 李玉林(442)
第 44 章	糖尿病足	许樟荣 傅红萍(450)
第 45 章	糖尿病与感染	黄育勉 姚若全 易 军(463)
第 46 章	糖尿病患者的围手术期处理	姚若全 易 军 黄育勉(470)
第 47 章	老年期糖尿病	郭瑞林 童光焕 赵宁侠 任秦有(475)
第 48 章	糖尿病与妊娠	叶永清(479)
第 49 章	糖尿病动物模型	高 瞻 朱运龙(488)
附录	(494)

第 1 章 我国糖尿病学发展史略

** ** ** ** ** ** ** ** ** **

我国糖尿病学是从中医、西医两个医学体系对糖尿病的发生、发展规律以及相应的诊断治疗方法和预防保健措施进行研究的一门医学学科。它的研究范围包括糖尿病的生理、病理、流行病学、发病机制、诊断、治疗、并发症的处理,糖尿病患者的教育、预防及中医学对糖尿病的辨证分型、方药选择等内容。

我国对糖尿病的研究有着悠久历史,在有文字记载以来我国各个时期的医学著作中,都有关于它的记载,新中国建立后,党和政府非常重视糖尿病的防治工作。近年来,各地学者从中医、西医、中西医结合等几个方面对糖尿病学的发展和糖尿病的防治工作进行了不懈的努力,开创了一个广阔的前景。

成书于公元前 5~4 世纪的我国最早的医学著作《黄帝内经》已对糖尿病的病因而、症状、病机等有了较为详细的记载,《内经》明确地指出糖尿病的病因为“甘美肥胖,易患消渴”等,这些论述与现代医学研究认为饮食失控可诱发糖尿病的理论十分吻合。

唐初著名医家甄立言《古今录验方》记载糖尿病的临床症状为“渴而饮水多,小便数,无脂似麸片甜。”唐初医家王玉敬临证发现糖尿病患者“尿闻之有水果气,尝之有甜味”。王焘在《外台秘要》中指出“消渴者,每发小便至甜”等。这些论述是世界上最早的关于糖尿病尿甜的文字记载。

西方国家关于糖尿病的认识,始于罗马

帝国时期(公元前 30~公元 50 年)Aulus Cornelius,他是西方第一个对糖尿病的症状进行描述记载的人,随后(公元 30~90 年)Aretaeus 最先将此病以希腊文命名为“diabetes”(多尿病)。公元 1674 年,英国医生 Thomas Willis(1612~1675 年)才发现了糖尿病患者的尿“甜如蜜”。几十年以后,William Cullen(1709~1790 年)在“diabetes”一词后加了一个形容词“mellitus”(甜),命名为“diabetes mellitus”(糖尿病)而一直沿用至今。西方国家关于糖尿病尿甜的记录比中国晚了十几个世纪。

在中国,从公元前 5~4 世纪的《黄帝内经》起,直至以后的几千年中,中医学一直将糖尿病称消渴病,虽然以唐初医家王焘为代表的中国医家已经发现“尿闻之有水果气,尝之有甜味”,以及“小便至甜”,但在唐以后的历代的医学著作中,关于糖尿病被称为“消渴病”的名称一直沿用了下来。

中医学在糖尿病(消渴病)的认识与治疗上形成了一个完整理论体系,总结出了中药、针灸、推拿、饮食、运动及民间单方验方防治消渴病的经验,这些经验不仅丰富了世界医药学宝库,而且为我国劳动人民千百年来对糖尿病的防治发挥了巨大的作用。

我国的民族医学如藏医、蒙医、傣医、苗医等,在糖尿病的防治上也各具特色,这些宝贵的医药财富有待于进一步发掘、整理和推广。

纵观中医学发展的历史,我国医家对糖

尿病的认识始于《内经》，辨证论治确立于两汉，发展于隋唐，提高于宋、金、元，成熟于明、清。建国后进入了基础研究、临床研究、辨证论治研究和以预防为主，防治结合的新时期。

一、《黄帝内经》对我国糖尿病学发展的贡献

《黄帝内经》开创了中医学认识糖尿病的先河。

关于消渴的临床症状，《素问·气厥论》“肺消者饮一溲二，死不治”。

关于消渴的病因，《灵枢·五变篇》说：“闻百病之始期也，必生于风雨寒，外循毫毛而入腠理……或为消瘵”；“五脏皆柔弱者，善病消瘵”。在这里论述了先天不足、五脏亏虚，外感六淫之邪均可引发糖尿病的成因。

《素问·奇病论》在解释消渴的发病原因时指出：“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”。《素问·通评虚实论》说：“消瘵，肥贵人，则膏粱之疾也”。这是世界上最早的关于肥胖和饮食过度甘美可能导致糖尿病的论述。

关于糖尿病的发病机制，《素问·阴阳别论》说：“二阳结，谓之消”，这里二阳指胃与大肠，这一理论对后世影响很大。《素问·气厥论》说：“心热移于肺，传为鬲消”等，这是以后提出“三消论”的依据。《内经》还记载了消渴血瘀证及情志急变为消的理论，如《灵枢·五变篇》说：“皮肤薄而目坚固以深者，长冲直扬，其心刚，刚则多怒，怒则气上逆，胸中蓄积，血气逆流，臆皮充肌，血脉不行，转而为热，热则消肌肤，故为消瘵”，阐述了七情致病，由怒而气滞，由气滞导致血瘀，瘀久化热，耗伤气阴，津液亏虚，敷布无能，发为消渴的机制。

关于消渴病的预后，《素问·通评虚实论》说：“脉实大，病久可治；脉悬小坚，病久不

可治”，指出火热而渴，消瘵病也，其脉实大，脉病皆为有余，虽久可治；脉悬小坚，则病有余，脉不足，久则正气益虚，故不可治。

《黄帝内经》依据不同病因、病机、临床症状，分别列出了“消渴”、“消瘵”、“肺消”、“鬲消”、“消中”等病名达十几处之多。《黄帝内经》确立了消渴病的病名，论述了消渴病的病因、病机、临床症状及预后，为中医学对糖尿病的认识奠定了基础。

二、东汉医学与糖尿病辨证论治基础的确立

东汉时期，以张仲景（公元150~219年）为代表的汉代医家在继承《内经》等古典医籍对消渴病基本理论认识的基础上，结合当时的临证经验，以脏腑论治消渴，提出了包括理、法、方、药在内的比较系统的辨病论治原则，使中医学对糖尿病认识的基础理论与临床实践密切地结合起来。张氏《金匱·消渴小便不利淋病》指出：“渴欲饮水，口干苔燥者，白虎加人参汤主之”。他认为本病的实质为肺胃热盛，热伤津液，用白虎汤荡涤肺胃之热，人参益气培元。后世医家评论认为，张氏此条宗《内经》“心移热于肺，传为鬲消”的理论，为三消中的“上消”证。

《金匱》提出“寸口脉浮而迟，浮即多虚，迟即为劳，虚则卫气不足，劳则营气竭”，“趺阳脉浮而数，浮即为气，数即消谷而大（便）坚，气盛则溲数，溲数即坚，坚数相搏，即为消渴”。后世认为这是张氏从营卫虚竭和胃气热盛的角度，阐述消渴的发病机制。寸口脉候肺，心主血属营，肺主气属卫；浮为阳虚，卫气不足之象；迟为血脉不充，营血虚亏之候，浮迟并见，表明消渴病本虚标实的实质。趺阳脉以候胃，脉浮而数，为胃气热盛，热能消谷耗津，故易饥而大便坚硬。气有余便是火，水为火逼，故小便频数，溲数津伤，肠失濡养而大便坚。故因胃热气盛，出现消谷善饥，便坚溲数之症，后世医家据此称之为“中消”证。

《金匱》说：“男子消渴，小便反多，以饮一斗，小便一斗，肾气丸主之。”张氏认为，肾气虚弱，阳气衰微，上不能蒸腾津液于肺而敷布周身，下不能气化布达于膀胱致开阖失司，故饮一斗，小便亦一斗，后世医家据此谓之“下消”证。

张氏提出的糖尿病上、中、下三消辨证方法，辨明肺胃津伤、胃热、肾虚的病因病机，并用人参白虎汤清泻肺胃，生津止渴以治上，中二消，肾气丸补肾气，助气化以治下消。他的辨证思维方法及他所创立的方药，对以后中医学在糖尿病的发展产生了巨大的影响，他所确立的三消辨证法持续了2 000余年，他所创立的人参白虎汤、肾气丸一直沿用至今。

张氏及其《伤寒杂病论》在中医学发展史上的贡献是巨大的，它不仅总结了三世纪初以前的临床经验，更重要的是创立了中医学辨证论治的思维原则，为后世中医学的发展奠定了基础。

三、隋、唐二代对糖尿辨证论治的发展

公元581年，隋结束了南北朝的对峙，重建了统一的多民族国家。唐王朝建立后，国家的统一，生产力的提高和中外交通的发展，使中国封建社会的经济和文化达到了历史上空前的繁荣，中医学在这一时期迅速发展，对消渴病的进一步认识和辨证论治的完善取得了显著的成就。

隋、唐时代医家甄立言《古今录验方》对糖尿病的症状描述的“渴而饮水多，小便数……甜者，皆是消渴病也”，开创了中医学对糖尿病认识的新纪元。

隋代巢元方于公元610年编辑的《诸病源候论》，根据临床证候，把消渴病归纳为“消渴候”、“消病候”、“大病后气虚候”、“渴利候”、“渴利后虚损候”、“内消候”、“强中候”等八种证候。认为导致消渴的主要原因为“少服五石诸丸散，积经年岁”而成。巢氏还首次

详尽地阐述了消渴病并发痼疽的病因病机，如“渴利之病，随饮小便也，此谓服药石之人，房室过度，肾气虚耗故也……，然肾虚不能制水，故小便利。其渴利虽瘥，热犹未尽，发于皮肤，皮肤先有风湿，湿热相搏，所以发疮”。这一认识及临床症状与现代糖尿病并发皮肤感染是一致的。

唐代孙思邈(公元581~682年)编撰的《千金方》在消渴病的治疗上创立了清热泻火，生津止渴等治疗大法，对后世产生了深远影响。《千金方》消渴门共52方，其中应用天花粉23方，麦冬16方，地黄11方，黄连10方，玉竹5方，黄芪4方。他所创立的玉泉丸、玉壶丸、黄连丸等方一直沿用至今。《千金方》中黄连、生地黄使用率已很高，反映了孙氏对消渴病的认识上已突破了唐以前的经典中多从肾虚立论重视肾气丸的思路。

孙氏非常强调消渴病的饮食治疗。他认为“安身之本，必须于食……不知食宜者，不足以全生”。他提出消渴患者，“其所惧者三，一饮酒，二房室，三咸食及面。能慎此者，虽不服药而自可无他；不如此者，纵有金丹亦不可救，深思慎之！”由此可见，孙氏在消渴病的治疗中将饮食疗法置于重要地位，为后世对糖尿病的饮食治疗开创了先河。

隋、唐时代，已十分注意消渴患者的运动情况，巢氏《诸病源候论》说“先行一百二十步，多者千步，然后食”。王焘《外台秘要》说“食毕即步行，稍畅而坐”。

隋、唐时代的医家十分重视消渴病与感染的关系。孙氏《千金方》说“凡消渴病经百日以上者，不得灸刺，灸刺则于疮上漏脓水不歇，遂成痼疽”。在当时的历史条件下，能对疾病的演变观察如此详细，这是非常难得的。

四、金、元时期医学界的学术争鸣推动了糖尿病辨证论治的发展

金元时期，由于长期战乱，劳役繁重，疾病流行，人民生活非常痛苦。在这一时期的

临床实践中,一部分医家受当时社会变革的思想影响,产生了“古方新病不相能”的观点。对宋朝政府颁定的“局方”的流弊,提出了一些反对意见,这一行动在当时不同程度地表现了革新精神,这就是医学史上著名的金元四大家学术争鸣,其代表人物为李杲(东垣)、朱震亨(丹溪)、刘完素(守真)、张从正(子和)四大医家。

刘完素(约公元1120~1200年),著名医家,金元四大家之一。他在学术上提出“火热”为病的理论,认为“六气皆从火化”。临证提倡“辛凉解表”和“泻热养阴”,被后世尊为寒凉派的代表。刘氏在对消渴病的认识上倡导了燥热病机学说,他在《河间六书·消渴》中引证《内经》“二阳结谓之消”之说,把消渴的病机归属于“燥热”之中。他还大胆地提出“诸涩枯竭、干劲皱揭、皆属于燥”,作为对《内经》病机十九条的补充。认为“消渴之疾,三焦受病也”。有上消、中消、肾消之分。“上消者,上焦受病,又谓之膈消病也,多饮水而少食,大便如常,或小便清利,知其燥在上焦也,治宜清热润燥。中消者,胃也,消而饮食多,小便黄。经曰:‘热能消谷’,知热在中,治宜下之,至不饮食则愈。肾消者,病在下焦,初发淋下如膏浊之状,至病成而面色黧黑,形瘦而耳焦,小便浊而有脂,治方宜养血以清肃,分其清浊而自愈者”。刘氏不仅阐述了三消的临床特征,提出了治疗原则,同时突破中医学经典中有关消渴的概念。对消渴病的病因归纳,一为饮食失宜;二为精神过劳;三为大病之后引起胃肠干涸,而气液不得宣平,阴气损而血热表虚,阳气悍而燥热愈甚。刘氏在《三消论》中进一步强调“三消者燥热一也”。把消渴病的临床症状和病机归于“燥”“热”二字,“燥热太甚而三焦肠胃之腠理怫郁结滞,致密壅塞,而水液不能浸润于外,营养百骸”。在治疗上提倡宣津布液,并归纳出治疗消渴病的原则:“补肾水阴寒之虚,泻心火阳热之实,除胃肠燥热之甚,济身中津液之衰。”由于

刘氏注重消渴病病因病机中“燥热”与“阴虚”之要,突破了过去的旧法,对后世治疗消渴病很有启发。他在强调“燥、热”二字的同时,仍注重辨证论治。他并不提倡只知寒凉而不知其他,他在《三消论》中特别提到“不必肾水独当寒,心火独当热”,应全面地认识阴中有阳,阳中有热,在辨证时,必须分辨水火的多少以决定泻补。

李杲(公元1180~1251年),著名医家,金元四大家之一。他在学术上提出了“胃气为本”的理论,认为“内伤脾胃,百病由生”,治疗中注重调理脾胃,主张“扶正必先补脾土”,被后世尊为“补土派”的代表。

他对消渴病的认识上宗刘完素,并进一步提出了“津液不足,结而不润,皆燥热为病”的理论。在治疗上主张“膈消者,以白虎加人参汤治之;中消者,以调胃承气汤,三黄丸治之;下消者,以六味地黄丸治之”。“有六经发渴,各随经药治之”。并创立了生津甘露饮等方,李氏的清热润燥治疗消渴病的学术思想,是对刘完素“火热论”的继承和发展,对后世亦有一定的影响。

朱震亨(公元1281~1358年),著名医家,金元四大家之一。他在学术上主张“阳常有余,阴常不足”。提倡保存阴精,勿妄动相火。在治疗上采用“滋阴降火”法,故被后世尊为养阴派的代表。

朱氏在对消渴病的认识上,综合了宋、金、元各家之说,发展了养阴理论。《丹溪心法·消渴》提倡以“养肺、降火、生血”为主要法则。治疗上主张“分上、中、下治”。用药上告戒慎用辛燥动血之品,指出“三消皆禁用半夏”。誉天花粉为治疗“消渴神药也”。设立了黄连藕汁饮(黄连末、天花粉末、人乳汁、藕汁、生姜汁)清心止渴,养阴生津治疗消渴。朱氏的“滋阴降火”法对后世影响很大,对消渴病辨证论治的发展起到了一定的推动作用。

张从正(约公元1156~1228年),著名医

家,金元四大家之一。他在学术上认为,人体之病,或从外而来,或自内而生,都不是人体内所应有的,一经致病,主张应祛邪于体外,使邪去正自安。临证善用“汗、吐、下”三法,由于偏于攻下,被后世尊为攻下派的代表。

张氏对消渴病的认识上宗刘河间,并进一步提出“三消之说当从火断”论。他在《儒门事亲·三消之说当从火断》中认为,“入水之物,无物不长,入火之物,无物不消”,“消之证不同,归之火则一”。在消渴病的治疗上,他主张“驱火气而下……治消渴……最为得休”。他告诫后学,消渴病“盖此二十一证,皆在气厥论中。经曰:‘诸逆冲上,皆属于火’,一言可了,善读书者,惟是求之”。张氏的理论,活跃了当时的学术空气。据后世评价,他的学术思想“确有独到之处”,对后世治疗消渴病很有启发。

金、元各派医家的学术争鸣,活跃了当时的学术空气,丰富了中医学的内容,推动了中医学对糖尿病认识的提高和发展,奠定了中医学清热、养阴为治疗消渴病大法的基础。它标志着中医学的学术思想已发展到了一个新的阶段。

五、明、清两代中医学的发展使糖尿病的临床治疗自成体系

明清两代,随着中医学的发展,临床各科逐渐得到分化而被深入研究。这一时期是中医学发展的黄金时代,各个医家都从不同的角度、不同的学术立场对消渴病进行理论和临床实践方面总结研究。对消渴病因病机认识的统一,辨证论治的基本模式的确立等,都在这一时期基本形成。

能够代表明代学术水平的医家首推张景岳(公元1563~1640年)。他一生著述颇丰,临证多用温补方剂。对消渴病的认识、辨证、用药很有独到之处。他的学术思想、著述对后世影响很大。他在《景岳全书·十八卷·三消》中,论证了消渴病的阴阳属性,虚实所

在及辨证用药原则。他主张临证“阴阳,尤不可不察,如多渴者曰消渴,善饥者曰消谷,小便淋浊如膏者曰肾消。凡此者,多由于火,火盛则阴虚,是皆阳消之证也。至于阴消之义,则未有知之者。盖消者,消烁也,亦消耗也。凡阴阳,血气之属日见消败者,皆谓之消,故不可尽以火证为言”。他临证十分注重消渴病证候虚实所在,指出“凡治消,最当先辨虚实,若察其脉证,果为实火致耗津液者,但去其火则津液自生而消渴自止;若由真水不足则悉属阴虚,无论上、中、下,急宜治肾,必使阴气渐充,精血渐复,则病必自愈,若但知清火则阴无以生,而日见消败……”。

他临证主张全面审证,并告诫后学,“凡治,必当察其脉气,病气,形气,但见本元亏竭及假火等证,必当速救根本,以资化源。若但知为火而专务清理,未有不阴阳俱败者……”。他强调消渴证不能一概以火而论,实有阴阳虚实之分,“古人悉认为火证,然有实火者,以邪热有余也;有虚火者,以真阴不足也,治消证而不辨虚实,则未有不误者”。

在治疗上,张氏主张中、上二焦以清为主的原则,“中、上二焦果由实火,则皆宜白虎汤主之……在肺者,宜人参白虎汤主之;若水亏于下,火炎于上有不得不清者,宜玉女煎或加减一阴煎之类主之。”“上焦渴,是心火刑金所致,宜降火清金,以兰香叶、白葵花、黄柏、知母、少加升麻以引清气上升而渴止。”“中消火证……果属胃火……则三补丸、玉泉散、白虎汤及抽薪饮三类皆可择而用也。”

张氏主张治疗下焦以补肾为本,这是他温补助阳的学术思想的体现,“下消证……肾水亏竭……以余观之,则亦当辨其寒热滑涩,分而治之,庶手尽善。若淋浊如膏兼热病而有火者,宜补而兼清,以加减一阴煎或补阴丸、大补阴丸或六味地黄丸加黄柏、知母之类……若下消而兼涩者,宜补宜利,以六味地黄丸之类主之。若下焦淋浊而全无火者乃气不摄精……但宜壮水养气,以左归饮、大补元煎

之类主之。若火衰不能化气,气虚不能化液者,尤当以右归饮、右归丸、八味地黄丸之类主之。若下焦无火而兼消者,当以固肾补阴为主,宜秘元煎、固阴煎及苓术鬼丝丸之类主之。”在明代,许多在学术上有成就的医家,在对消渴病的认识及治疗上都有发挥及贡献。

明代楼英(公元1320~1389年)《医学纲目》指出,甘酸养阴为治疗大法,“以甘温之药为之主,以苦寒为之使,以酸为之臣,以心苦缓……。心火旺则肺金受邪,金虚则以酸补之;次以甘温及甘寒之剂,于脾胃中泻心火之亢盛,足治其本也”,后世评论其治法宗《黄帝内经》“虚则补其母”之意。

明代李梴《医学入门》宗朱丹溪滋阴降火论,并有所发挥,主张“热在上焦,心肺烦热,舌赤唇红,少食引饮,小便数者,四物汤合生脉散加天花粉、地黄汁、藕汁、乳汁,酒客加葛汁。”“热在中焦……四物汤加黄柏、石膏、黄芩以降火热,甚者调胃承气汤、三黄丸。”“热在下焦……四物汤加知母、黄柏、五味子、玄参、人乳汁……”等。

明代赵献可《医贯·消渴论》指出消渴病的病机为“摄养失宜,水火偏胜,津液枯槁,以龙雷之火上炎,熬煎既久,肠胃合消,五脏干燥。”认为其主要的临床特征为“四肢瘦削,精神倦怠。”在治疗上主张“以肾为本”,提出“治消之法,无分上、中、下,以治肾为急,惟六味、八味及加减八味丸,随证而服,降其心火,滋其肾水,而渴自止……”等。

中医学发展到清代,已基本趋于成熟。由于清代早期的国家政府比较重视医学发展,以及医家们的努力,在对糖尿病的认识,治疗上有了较大的发展,清政府先后组织人力整理出版了《医部全录》520卷。乾隆7年,敕名医吴谦主持编写《医宗金鉴》。这些书籍的出版,丰富了中医学文献宝库,给后世开展中医学研究提供了方便。

中医学对于糖尿病发病机制的认识,自刘河间《三消论》创立三消燥热学说以来,赵

献可又创立了三消治肾为本说。清代医家陈士铎、陈修园、张璐、林佩琴等极力主张治肾为本的观点。

陈士铎在《石室秘录·消渴证治》中指出,“消渴之证,虽分上、中、下,而肾虚以致渴,则无不同。故治消渴之法,以治肾为主,不必问其上、中、下……”在临证治疗上喜用自拟“合治汤”。《秘录》谓:“吾有一方最奇,名合治汤,熟地黄3两,山茱萸、麦冬各2两,车前子5钱,玄参1两,水煎服,日日饮之,三消自愈。”他解释“此方补肾而加清火之味,似乎有肾火者宜之,不知消证,非火不成……”他极力强调消证为火所致,反对用附桂辛热之品,指出“何必加附桂之多事”等等。

叶天士(公元1667~1746年),在对消渴证的认识上,宗刘河间燥热病机学说,治疗上主张以治肾为本,以养阴为主,他在《临证指南》中指出,“三消一证,虽有上、中、下之分,其实不越阴亏阳亢,津涸热淫而已”。

《古今图书集成·医部全录》载治消渴病91方,其中应用天花粉者35方,麦冬35方,地黄31方,山药11方,黄连19方,黄芪19方,葛根13方。这些记载为以后对糖尿病的进一步研究发挥了巨大作用。

六、新中国成立后糖尿病学的发展

新中国建立后的40余年里,由于中央政府的重视及连续三代党和国家领导人的关怀,为糖尿病学的发展创造了十分良好的条件。从20世纪60年代起,尽管胰岛素应用于临床,口服降糖药不断更新,但是由于部分中国人的传统观念,和错误的认为中药可以调理一切,又没有毒副作用,仍希望选用中药治疗。但是至今中医的理论仍然不能摆脱神秘主义的范畴,由于神秘主义的影响,中医师多各自独立门户,各自“创新”,没有在科学化、现代化上出现突破,也组织不起来符合循证医学的多中心、大批量、长期随访的论证报道,明确中医中药的疗效。也由于同样原因,

很难与国内外交流,国外对草药的研究进展很快,但是没有被引用。这都严重地制约了中医在糖尿病方面的发展。

解放前,仅北京协和医院在驻地做过糖尿病的流行病学调查,发病率为0.6%。1978年,钟学礼等人首先在上海10万人群中开展了大规模的糖尿病流行病学的现状研究,这是我国有史以来第一次较为深入的大群体糖尿病流行病学的调查。1979年10月国家卫生部在兰州召开了全国第一次糖尿病研究经验交流会,成立了全国糖尿研究协作组,拟定了我国第一个糖尿病诊断标准(试用标准),1980~1981年国家卫生部组织了对全国30万人群的糖尿病流行病学调查,对中国大陆糖尿病的流行情况进行了初步的研究,并产生了巨大影响,其调查的方法与原则广泛地被全国各省市的糖尿病流行病学调查所采用。

20世纪90年代在潘孝仁主持下,按世界卫生组织的要求条件,开展全国糖尿病流行病学调查,证实当时中国糖尿病的患病率为3.5%。这个数字得到国际公认。以后南京、北京、上海、广东又有许多报道,显著提示我国的糖尿病发病率在逐年提高。潘孝仁、李光伟、杨文英等在大庆地区的多年强化干预治疗,连续随访,提出的糖尿病发病率,糖耐量减低(IGT)转化为糖尿病的规律,预防措施的效果等的报道,受到国际糖尿病学界的高度重视。

20世纪90年代以后,糖尿病的防治研究逐渐受到国家卫生部的关注和支持。1991年中华医学会增设了糖尿病专科学会,首届主任委员为中国糖尿病学前辈,毕生致力于糖尿病的防治工作的池芝盛教授,以后由著名学者朱僖星、钱荣立教授继续主持开展工作。比发达国家晚了几十年。以后各地也逐步建立了地区性糖尿病学会。为了更好地开展糖尿病的科普教育工作,各地区已经组建了各种各样的糖尿病患者协会(俱乐部),在

各地糖尿病学会的指导下开展对糖尿病患者的教育工作。1993年相继创办发行了《中国糖尿病杂志》、《实用糖尿病杂志》。近10年来举行了全国性糖尿病学术研讨会7次以上,中日糖尿病学术交流会5次,多次在中国成功的召开国际糖尿病学术会议,包括国际糖尿病联盟亚太地区大会,极大地推动了糖尿病的基础医学研究、临床防治工作,扩大了糖尿病学的专业队伍,开拓了我国糖尿病学的发展领域,取得了较为丰硕的科研成果。广泛的开展国际交流活动,与许多国际糖尿病学组织建立联系及合作关系,促进我国糖尿病学术水平的提高,为糖尿病患者带来更大的福音。

据2001年上海报道糖尿病的发病率为9.2%。糖调节受损(ICR)(包括IGT与IFG)为10.5%。老年人群中分别为19.8%,和17.8%。糖尿病的遗传学的研究如HLA易感性基因、胰岛素基因突变、葡萄糖激酶基因突变、线粒体基因突变等研究已达到国际先进水平。在临床治疗方面,与国外差距不大,在器官移植方面,如胰、肾同时移植,人工胰岛的使用等开展的比较少。

1963年成功地合成了具有生物活性的结晶牛胰岛素,当时在世界上产生了巨大的影响。1980年6月至1987年5月,我国华西医科大学邓尚平等研究成功高纯度、低免疫原性的胰岛素,它是我国第一个3代药用胰岛素品种,其纯度介于单峰胰岛和单组分胰岛素之间,这种胰岛素广泛应用于临床后将会为我国糖尿病患者提供一种低免疫原性胰岛素。对于那些用一般胰岛素已发生免疫不良反应的糖尿病患者,必用高纯度低免疫原性的胰岛素,现在国内已经可以生产生物合成胰岛素,会收到更好的治疗效果。

我国于1977年10月27日在北京签署了《中国糖尿病医疗教育计划》。这个为期5年“教育计划”将分两部分实施。第一部分为专业人员培训,由发起组织邀请世界知名的