

# 实用糖尿病学

SHIYONG TANGNIAOBINGXUE

主编 胡绍文 郭瑞林

人民军医出版社

北京

## 内 容 提 要

本书是一部介绍糖尿病学基础研究和临床实践的专业著作,由多名糖尿病学专家学者共同编撰而成,共 42 章。内容涵盖了糖尿病的流行病学、分型、病因、病理、临床表现、实验室检查、诊断、治疗、患者教育和护理。专题论述了糖尿病各种急、慢性临床并发症。如糖尿病并发心脏病、高血压、脑血管病、下肢动脉硬化,以及神经、肝胆、肾脏、眼部、骨关节病变等的诊断和治疗。对儿童期、妊娠期、老年期及围手术期糖尿病的特点和临床处理,进行了深入讨论。吸收了国内外糖尿病研究与实践的最新成果,融入了传统中医和现代中医的理论和诊疗方法。适于内分泌科、中医科、相关临床学科医务人员,以及糖尿病研究、临床教学人员阅读。

责任编辑 冯江东 余满松 杨磊石

# 编写人员名单

主 编 胡绍文 郭瑞林

副主编 王 坚 黄育勉 姬秋和

编写者 (以姓氏笔画为序)

王竹兰	王化忠	王者晋	王 坚	王青庭	卞茸文	刘德明
朱运龙	任雪芳	李玉林	鄂秋珍	肖曼西	陈文弦	胡绍文
张宁仔	张忠辉	张周良	张盈华	张晓莉	张 雯	赵瑞芳
黄育勉	郭瑞林	郭渝南	姬秋和	高 瞻	贾敏江	梁自文
傅红萍	窦桂林	谢永宏	蔡万春	潘小凤		

# 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,患病者遍布于世界各地,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,许多资深的老家专如张宁仔、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

# 前 言

糖尿病是一种有着悠久历史的常见病、多发病。千百年来它一直严重危害着人类的健康与生命。随着社会的进步与发展,糖尿病的发病率日渐增高。因此,对糖尿病的积极预防、早期诊断、合理治疗、严格控制并发症,不仅是糖尿病专业人员的职责,也是全体医务人员的共同责任。近年来,世界各地对糖尿病的基础研究和临床研究取得了令人瞩目的成果,特别是分子遗传学对 I 型、II 型糖尿病的病因、发病机制的研究有了较大的进展。这些成果为本书的编写提供了一定的条件。

本书编写的目的,旨在向读者介绍现代医学对糖尿病认识的新进展、新观点、以及中医学上自《内经》,直至当代的医家们防治糖尿病的学术思想、临证经验、研究成果。本书编写时正值第十六届国际糖尿病联盟大会在芬兰召开,本书采用了本次会议对糖尿病新的病因学分型和新的诊断标准。

本书编写时,力求融科学性、实用性、知识性为一体,理论联系实际,基础结合临床,中、西医并举。全书分上、下两篇。上篇主要介绍糖尿病的流行病学、病因、发病机制、临床表现、诊断、治疗方法、预防、教育以及胰岛移植。下篇主要介绍糖尿病常见并发症的发病机制、诊断、治疗及辩证论治等进展情况。本书图文简明、通俗易懂,不仅供专业人员临证参考,亦可供广大糖尿病患者及业余爱好者阅读。

本书编写过程中,曾得到第四军医大学、第四军医大学西京医院、第四军医大学唐都医院有关领导的支持与关怀。第四军医大学校长苏博少将一直关心本书的编写工作,并为本书作序,在此一并致谢。本书编写时应用了大量的中、外公开发表的书刊资料,在此向这些作者致以真诚的谢意。由于编著者的水平有限,本书存在的缺点、错误,敬请广大读者批评指正。

第四军医大学 胡绍文 郭瑞林  
1998年6月 西安

## 目 录

<b>第 1 章 我国糖尿病学发展史略</b> .....	( 1 )	五、体征 .....	( 38 )
<b>第 2 章 糖尿病的流行病学</b> .....	( 9 )	第二节 各型糖尿病的临床特点 .....	( 38 )
<b>第 3 章 糖尿病的分型</b> .....	( 21 )	一、I 型糖尿病的临床特点 .....	( 38 )
第一节 糖尿病的分型 .....	( 21 )	二、II 型糖尿病的临床特点 .....	( 39 )
一、WHO 1965~1985 年公布的分型		三、特异性糖尿病的临床特点 .....	( 39 )
方案 .....	( 21 )	<b>第 6 章 糖尿病的实验检查</b> .....	( 41 )
二、IDF 1997 年建议的分型方案 .....	( 22 )	第一节 血液葡萄糖的测定 .....	( 41 )
第二节 糖尿病各分型的特征 .....	( 23 )	第二节 尿液检查 .....	( 42 )
第三节 葡萄糖耐量低减和空腹葡萄糖		第三节 糖化血红蛋白测定 .....	( 43 )
受损 .....	( 25 )	第四节 糖化红细胞膜蛋白测定 .....	( 43 )
<b>第 4 章 糖尿病的病因与发病机制</b> .....	( 26 )	第五节 糖化血清蛋白(血清果糖胺)	
第一节 I 型糖尿病 .....	( 26 )	测定 .....	( 44 )
一、遗传因素 .....	( 26 )	第六节 血浆胰岛素及 C 肽测定 .....	( 45 )
二、环境因素 .....	( 28 )	第七节 胰岛 $\beta$ 细胞功能测定 .....	( 46 )
第二节 II 型糖尿病 .....	( 29 )	第八节 血浆胰高血糖素(IGR)测定 .....	( 49 )
一、遗传因素 .....	( 29 )	第九节 血乳酸测定 .....	( 49 )
二、环境因素 .....	( 30 )	第十节 血清酮体测定 .....	( 51 )
三、胰岛素作用的抵抗 .....	( 31 )	第十一节 糖尿病与血小板功能 .....	( 51 )
四、胰淀粉样多肽(IAPP)与 I 型		第十二节 糖尿病微循环观测 .....	( 52 )
糖尿病 .....	( 31 )	第十三节 糖尿病血液流变学测定 .....	( 53 )
第三节 特异型糖尿病 .....	( 32 )	<b>第 7 章 糖尿病的诊断</b> .....	( 56 )
一、胰岛素(INS)基因突变性糖尿病 .....	( 32 )	第一节 糖尿病的诊断依据 .....	( 56 )
二、胰岛素受体(INSR)基因突变性		一、病史及临床表现 .....	( 56 )
糖尿病 .....	( 32 )	二、实验室检查 .....	( 56 )
三、葡萄糖转运蛋白(GluT)基因突变性		三、体格检查 .....	( 57 )
糖尿病 .....	( 34 )	第二节 糖尿病的诊断标准 .....	( 57 )
四、葡萄糖激酶(GCK)基因突变性糖		一、WHO 1985 年诊断标准 .....	( 57 )
尿病 .....	( 34 )	二、IDF 1997 年建议的分型方案 .....	( 57 )
五、线粒体(mt)基因突变性糖尿病 .....	( 34 )	第三节 糖尿病的诊断要点 .....	( 58 )
<b>第 5 章 糖尿病的临床表现</b> .....	( 36 )	一、糖尿病的确诊 .....	( 58 )
第一节 主要临床表现与病理生理 .....	( 36 )	二、糖尿病分型的确定 .....	( 58 )
一、多饮与多尿 .....	( 36 )	三、糖尿病并发症的诊断 .....	( 59 )
二、多食 .....	( 37 )	第四节 糖尿病的鉴别诊断 .....	( 59 )
三、消瘦与体重减轻 .....	( 37 )	<b>第 8 章 糖尿病患者的教育</b> .....	( 60 )
四、其它症状 .....	( 38 )	第一节 糖尿病教育在糖尿病治疗中的	

作用 .....	(60)	第四节 胰岛素产品和制剂 .....	(94)
第二节 糖尿病教育的对象和方法 .....	(61)	第五节 胰岛素治疗方案和剂型选择 .....	(98)
第三节 糖尿病的自我监测 .....	(62)	第六节 胰岛素治疗的剂量和调整 .....	(100)
第四节 糖尿病的自我保健 .....	(66)	第七节 胰岛素治疗的副作用和并发症 .....	(101)
<b>第9章 糖尿病的饮食管理 .....</b>	<b>(69)</b>	第八节 胰岛素应用的技术进步 .....	(103)
第一节 饮食治疗的意义、目的和原则 .....	(69)	<b>第12章 口服降糖药的临床应用 .....</b>	<b>(106)</b>
一、饮食治疗的意义 .....	(69)	第一节 磺(酰)脲类降糖药 .....	(106)
二、饮食治疗的目的 .....	(69)	一、作用机制 .....	(106)
三、饮食治疗的原则 .....	(69)	二、种类及用法 .....	(106)
第二节 总热量与三大营养要素 .....	(70)	三、适应证 .....	(106)
一、每日总能量的估计 .....	(70)	四、禁忌证 .....	(108)
二、三大营养成分的比例分配 .....	(71)	五、副作用 .....	(108)
三、食物的选择与注意事项 .....	(72)	六、磺脲类药物导致的低血糖症 .....	(108)
第三节 糖尿病人食谱设计方法 .....	(73)	七、磺脲类药的疗效评估 .....	(109)
一、细算法 .....	(73)	八、磺脲类药物失效 .....	(110)
二、粗算法 .....	(74)	第二节 双胍类降糖药 .....	(112)
三、食品交换份法 .....	(75)	一、作用机制 .....	(112)
第四节 糖尿病肾病(DN)的饮食管理 .....	(78)	二、种类及用法 .....	(112)
一、饮食与DN的关系 .....	(78)	三、适应证 .....	(112)
二、糖尿病肾病的饮食治疗原则 .....	(78)	四、禁忌证 .....	(113)
三、糖尿病肾病的饮食治疗方案 .....	(78)	五、副作用 .....	(113)
第五节 糖尿病合并妊娠的饮食管理 .....	(79)	六、合理应用 .....	(113)
第六节 糖尿病人主餐外的饮食选择 .....	(79)	第三节 $\alpha$ 葡萄糖苷酶抑制剂 .....	(113)
一、水果 .....	(79)	一、作用机制及疗效 .....	(113)
二、甜味剂 .....	(79)	二、药代动力学及药物用法 .....	(114)
三、饮酒 .....	(80)	三、适应证 .....	(114)
<b>第10章 糖尿病的运动疗法 .....</b>	<b>(82)</b>	四、副作用 .....	(114)
第一节 运动疗法的机制、意义和副作 用 .....	(82)	第四节 研制中的新型降糖药 .....	(114)
一、运动的生理效应 .....	(82)	一、胰岛素增敏剂 .....	(114)
二、运动疗法的益处 .....	(82)	二、胰岛素分泌刺激剂 .....	(115)
三、运动疗法潜在的副作用 .....	(83)	三、降低胰岛素拮抗激素的释放或抑制 其作用的药物 .....	(115)
第二节 运动处方 .....	(84)	四、糖原异生抑制剂 .....	(115)
一、运动处方的定义与制定原则 .....	(84)	<b>第13章 糖尿病的中医治疗 .....</b>	<b>(117)</b>
二、制定运动处方的目的 .....	(84)	第一节 中医学对糖尿病发病机制的 认识 .....	(117)
三、运动量的判定 .....	(85)	第二节 中医学对糖尿病的治疗法则 .....	(118)
四、适当运动强度的确定 .....	(85)	第三节 中医学对糖尿病的分型及辨证 论治 .....	(119)
五、运动项目及时间的选择 .....	(87)	第四节 糖尿病的单味中药治疗 .....	(123)
六、运动注意事项 .....	(88)	<b>第14章 胰腺与胰岛移植 .....</b>	<b>(127)</b>
<b>第11章 糖尿病的胰岛素治疗 .....</b>	<b>(90)</b>	第一节 胰腺移植 .....	(127)
第一节 胰岛素的生理作用及作用机制 .....	(90)		
第二节 胰岛素的治疗目标 .....	(92)		
第三节 胰岛素治疗的适应证 .....	(93)		

一、历史回顾 .....	(127)	五、循环衰竭 .....	(154)
二、分类和适应证 .....	(127)	第五节 实验室检查 .....	(154)
三、供体选择 .....	(128)	一、尿常规及尿生化检查 .....	(154)
四、供胰的切取与灌注 .....	(128)	二、血液常规及生化检查 .....	(154)
五、胰腺移植手术 .....	(128)	第六节 诊断与鉴别诊断 .....	(155)
六、术后处理 .....	(129)	一、诊断 .....	(155)
七、胰腺移植术后并发症 .....	(130)	二、鉴别诊断 .....	(156)
八、疗效与评价 .....	(130)	第七节 并发症 .....	(156)
第二节 胰岛移植 .....	(131)	第八节 治疗 .....	(157)
一、历史回顾 .....	(131)	一、补液 .....	(157)
二、胰岛移植 .....	(131)	二、胰岛素的应用 .....	(158)
三、微囊胰岛移植 .....	(133)	三、纠正电解质及酸碱失衡 .....	(159)
<b>第 15 章 糖尿病动物模型</b> .....	(135)	第九节 中医辨证论治 .....	(160)
一、胰岛 $\beta$ 细胞移除或破坏 .....	(135)	第十节 预防 .....	(161)
二、内分泌激素的相互作用 .....	(136)	<b>第 18 章 糖尿病非酮症性高渗综合征</b> .....	(162)
三、饮食使 $\beta$ 细胞负荷过重 .....	(136)	第一节 诱发因素 .....	(162)
四、神经性(脑损伤性) .....	(137)	一、引起血糖增高的因素 .....	(162)
五、其它物质所致的糖尿病 .....	(137)	二、引起脱水的因素 .....	(162)
六、遗传性及自发性糖尿病 .....	(137)	三、肾脏病变 .....	(162)
七、病毒诱导的糖尿病模型 .....	(139)	第二节 病理生理 .....	(162)
<b>第 16 章 糖尿病的护理</b> .....	(140)	一、极度高血糖的原因 .....	(162)
第一节 糖尿病患者的教育和心理护 理 .....	(140)	二、高血钠 .....	(163)
第二节 糖尿病的基础护理 .....	(140)	三、重度脱水与血浆高渗透压 .....	(163)
第三节 运动疗法的护理 .....	(142)	四、轻度酮症或非酮症 .....	(163)
第四节 口服降糖药治疗的护理 .....	(143)	第三节 DHNS 的临床表现 .....	(164)
第五节 胰岛素治疗的护理 .....	(144)	一、前驱期 .....	(164)
第六节 糖尿病昏迷的护理 .....	(146)	二、典型期 .....	(164)
第七节 糖尿病足的护理 .....	(148)	第四节 实验室检查 .....	(165)
<b>第 17 章 糖尿病酮症酸中毒</b> .....	(150)	第五节 诊断与鉴别诊断 .....	(165)
第一节 发病机制 .....	(150)	一、诊断要点 .....	(165)
一、激素异常 .....	(150)	二、鉴别诊断 .....	(166)
二、代谢紊乱 .....	(151)	第六节 中医辨证 .....	(166)
第二节 病理生理 .....	(151)	第七节 治疗 .....	(166)
一、水、电解质代谢紊乱 .....	(151)	一、补液 .....	(166)
二、代谢性酸中毒 .....	(152)	二、胰岛素治疗 .....	(167)
三、多脏器病变 .....	(153)	三、补钾 .....	(167)
第三节 发病诱因 .....	(153)	四、纠正酸中毒 .....	(167)
第四节 临床表现 .....	(153)	五、治疗诱因与并发症 .....	(167)
一、消化系统症状 .....	(154)	六、中医治疗 .....	(167)
二、呼吸系统症状 .....	(154)	第八节 预防 .....	(167)
三、神经系统症状 .....	(154)	<b>第 19 章 糖尿病性乳酸酸中毒</b> .....	(169)
四、脱水 .....	(154)	第一节 病因与分类 .....	(169)
		一、临床分类 .....	(169)



## 4 目 录

二、诱因 .....	(169)	一、脑部并发症 .....	(180)
第二节 病理生理 .....	(170)	二、心脏并发症 .....	(180)
第三节 临床表现 .....	(171)	三、其它并发症 .....	(180)
第四节 实验室检查 .....	(171)	第七节 中医辨证 .....	(181)
第五节 诊断与鉴别诊断 .....	(172)	一、心脾两虚 .....	(181)
一、诊断 .....	(172)	二、痰次凌心 .....	(181)
二、鉴别诊断 .....	(172)	三、暴脱亡阳 .....	(181)
第六节 中医辨证论治 .....	(173)	第八节 治疗 .....	(181)
一、痰浊中阻 .....	(173)	一、紧急治疗 .....	(181)
二、痰蒙清窍 .....	(173)	二、缓解期治疗 .....	(181)
三、阴脱阳亡 .....	(173)	三、中医治疗 .....	(181)
第七节 治疗 .....	(173)	第九节 预防 .....	(182)
一、扩容、抗休克 .....	(173)	<b>第 21 章 糖尿病性心脏病</b> .....	(184)
二、氧疗、促进通气 .....	(174)	第一节 流行病学 .....	(184)
三、补碱 .....	(174)	一、糖尿病并发冠心病的流行病学	
四、胰岛素治疗 .....	(174)	调查 .....	(184)
五、透析疗法 .....	(174)	二、高胰岛素血症与冠心病患病率的	
六、二氯乙酸(DCA)治疗 .....	(174)	关系 .....	(184)
七、其它治疗 .....	(174)	第二节 病理生理 .....	(185)
第八节 预防 .....	(174)	第三节 发病机制 .....	(185)
<b>第 20 章 糖尿病与低血糖症</b> .....	(176)	一、心肌细胞代谢障碍 .....	(185)
第一节 病因 .....	(176)	二、心脏微血管病变 .....	(186)
一、胰岛素治疗后 .....	(176)	三、糖尿病与动脉粥样硬化 .....	(186)
二、口服降糖药后 .....	(176)	第四节 临床表现 .....	(187)
三、其它药物治疗后 .....	(176)	一、糖尿病心肌病 .....	(187)
四、进食减少或吸收不良 .....	(176)	二、糖尿病伴发冠心病 .....	(188)
五、运动过度 .....	(177)	三、糖尿病心率变异性改变 .....	(189)
六、饮酒 .....	(177)	第五节 实验室检查 .....	(189)
七、肝源性糖尿病 .....	(177)	一、心电图检查 .....	(189)
八、糖尿病孕妇分娩的新生儿 .....	(177)	二、心率变异性的检查 .....	(189)
九、I 型糖尿病 .....	(177)	三、超声心动图检查 .....	(190)
第二节 病理生理 .....	(177)	四、放射性核素检查 .....	(190)
第三节 临床表现 .....	(178)	第六节 诊断 .....	(190)
一、交感嗜铬系统兴奋症群 .....	(178)	第七节 治疗 .....	(191)
二、神经低血糖症群 .....	(178)	一、一般治疗 .....	(191)
三、临床分级 .....	(178)	二、迅速控制血糖水平 .....	(191)
第四节 实验室检查 .....	(179)	三、糖尿病心脏病伴发急性心肌梗死	
一、血糖测定 .....	(179)	的治疗 .....	(191)
二、其它检查 .....	(179)	四、糖尿病心脏病心力衰竭的治疗 .....	(191)
第五节 诊断和鉴别诊断 .....	(179)	<b>第 22 章 糖尿病与高血压</b> .....	(194)
一、诊断 .....	(179)	第一节 流行病学 .....	(194)
二、鉴别诊断 .....	(180)	一、I 型糖尿病 .....	(194)
第六节 并发症 .....	(180)	二、II 型糖尿病 .....	(194)

第二节 病理与病理生理	(195)	六、脑心综合征	(207)
第三节 发病机制	(195)	七、尿失禁	(207)
一、糖尿病肾病	(196)	第六节 中医辨证	(207)
二、体内钠潴留和容积增加	(196)	第七节 治疗	(207)
三、肾素—血管紧张素系统(RAAS)	(196)	一、降低颅内压	(207)
四、交感神经系统	(196)	二、改善血循环	(207)
五、血管反应性	(197)	三、促进脑细胞代谢	(208)
六、胰岛素、胰岛素抵抗性高血压	(197)	四、增加组织细胞供氧	(208)
第四节 临床表现	(198)	五、胰岛素的应用	(208)
一、肾脏病变	(198)	六、其它药物治疗	(208)
二、心血管病变	(198)	七、促进机体功能恢复	(208)
三、脑血管病变	(198)	八、中医治疗	(209)
四、卧位性高血压伴立位性低血压	(198)	第八节 预防	(210)
五、肾血管疾病(肾动脉狭窄)	(198)	<b>第 24 章 糖尿病下肢动脉硬化闭塞症</b>	(211)
六、其它	(198)	第一节 病因与发病机制	(211)
第五节 诊断和鉴别诊断	(198)	一、发病情况	(211)
一、病史	(199)	二、病因与发病机制	(211)
二、体格检查	(199)	第二节 病理	(214)
三、实验室检查	(199)	一、动脉内膜	(214)
第六节 治疗	(199)	二、动脉中层及外膜	(214)
一、非药物治疗	(199)	三、患肢组织	(215)
二、药物治疗	(200)	第三节 临床表现	(215)
三、不同高血压的治疗	(201)	一、症状	(215)
<b>第 23 章 糖尿病与脑血管病</b>	(203)	二、体征	(215)
第一节 病理生理	(203)	第四节 实验室检查	(216)
一、糖尿病脑血管病的病理生理	(203)	第五节 诊断	(216)
二、脑缺血的病理生理	(203)	一、肢体血流图	(217)
第二节 临床表现	(204)	二、肢体多普勒超声显像	(217)
一、颈内动脉系统	(204)	三、下肢核素示踪剂肌肉血流灌注 显像	(218)
二、椎—基底动脉系统	(204)	四、X 线检查	(218)
第三节 实验室检查及其它检查	(204)	第六节 鉴别诊断	(218)
一、影像学检查	(204)	一、下肢周围神经病	(218)
二、神经电生理检查	(205)	二、腰骶神经性病变	(219)
三、生化检查	(205)	三、血栓闭塞性脉管炎	(219)
第四节 诊断和鉴别诊断	(205)	四、骨质疏松症	(219)
一、脑血管病类型	(205)	五、髌、膝关节炎	(219)
二、糖尿病的诊断	(206)	六、其它疾病	(219)
第五节 并发症	(206)	第七节 中医辨证	(219)
一、非酮症性高渗性昏迷	(206)	一、痰浊证	(219)
二、肺部感染和肺水肿	(206)	二、血瘀证	(219)
三、消化道出血	(206)	第八节 治疗	(220)
四、中枢性高热	(206)	一、饮食管理	(220)
五、癫痫	(207)		

二、积极治疗糖尿病	(220)	第三节 糖尿病肠病	(240)
三、调脂药的合理应用	(220)	一、病因病理	(240)
四、改善循环功能	(221)	二、临床表现	(241)
五、手术治疗	(224)	三、诊断	(241)
第九节 预防	(225)	四、实验室检查及其它检查	(241)
<b>第 25 章 糖尿病神经病变</b>	(227)	五、治疗	(241)
第一节 病因与发病机制	(227)	<b>第 27 章 糖尿病与肝代谢</b>	(243)
一、代谢障碍	(227)	第一节 病因病理	(243)
二、血管病变	(227)	一、病因	(243)
三、其它	(227)	二、病理改变	(245)
第二节 病理	(228)	第二节 临床表现	(245)
第三节 临床表现	(228)	第三节 实验室检查及其它检查	(246)
一、周围神经病变	(228)	一、肝功能测定	(246)
二、中枢神经系统病变	(229)	二、胆酸/鹅脱氧胆酸比值	(246)
第四节 诊断	(230)	三、胰高血糖素测定	(246)
一、神经电生理检查	(230)	四、血脂测定	(246)
二、心血管自主神经功能检查	(231)	五、肝 B 型超声检查	(247)
三、胃肠钡餐透视	(231)	六、肝 CT 检查	(247)
四、腰椎穿刺、颅脑 CT、颅脑磁共振成像(MRI)及血管成像(MRA)	(231)	七、肝磁共振成像(MRI)	(247)
第五节 鉴别诊断	(231)	八、肝活检	(247)
一、应与其它原因引起的多发性神经炎鉴别	(231)	第四节 诊断与鉴别诊断	(247)
二、应与其它原因引起的自主神经功能障碍鉴别	(231)	一、诊断	(247)
第六节 治疗	(232)	二、鉴别诊断	(247)
一、控制糖尿病	(232)	第五节 中医辨证	(248)
二、药物治疗	(232)	一、痰湿阻滞	(248)
三、对症治疗	(232)	二、阴虚挟湿	(248)
四、心理治疗	(233)	三、正虚挟瘀	(248)
第七节 中医论治	(234)	第六节 治疗	(248)
第八节 预防	(235)	一、调脂治疗	(248)
<b>第 26 章 糖尿病与消化道疾病</b>	(237)	二、脂肪肝的治疗	(250)
第一节 糖尿病对食管的影响	(237)	三、中医治疗	(250)
一、病因病理	(237)	<b>第 28 章 糖尿病与胆道疾病</b>	(252)
二、临床表现	(237)	第一节 病因与发病机制	(252)
三、诊断	(237)	一、病因	(252)
四、治疗	(237)	二、病理	(252)
第二节 糖尿病对胃功能的影响	(238)	第二节 临床表现	(253)
一、病因病理	(238)	第三节 诊断与鉴别诊断	(253)
二、临床表现	(238)	一、诊断	(253)
三、诊断	(239)	二、鉴别诊断	(254)
四、治疗	(239)	第四节 实验室检查	(255)
		第五节 中医辨证	(256)
		第六节 治疗	(256)
		一、西医治疗	(256)

二、中医治疗 .....	(257)	二、神经系统检查 .....	(271)
第七节 预防 .....	(258)	三、夜间勃起测定 .....	(271)
<b>第29章 糖尿病肾病</b> .....	(259)	四、血管系统检查 .....	(272)
第一节 病因与发病机制 .....	(259)	第五节 治疗 .....	(273)
一、代谢与血液动力学的影响 .....	(259)	一、控制糖尿病,纠正代谢紊乱 .....	(273)
二、肾小球滤过屏障功能改变 .....	(260)	二、性教育疗法 .....	(274)
三、蛋白的非酶糖基化 .....	(260)	三、药物治疗 .....	(274)
四、多元醇通路活性增加与肌醇代谢紊乱 .....	(260)	四、负压吸引被动勃起法 .....	(275)
五、遗传因素 .....	(260)	五、手术治疗 .....	(275)
六、高血压对DN的影响 .....	(261)	六、中医治疗 .....	(275)
第二节 病理 .....	(261)	第六节 预防与护理 .....	(279)
一、结节性肾小球硬化 .....	(261)	<b>第31章 糖尿病与感染</b> .....	(280)
二、弥漫性肾小球硬化 .....	(261)	第一节 病因与病理 .....	(280)
三、渗出性病变 .....	(262)	一、高血糖是感染的重要根源 .....	(280)
四、肾小管间质病变 .....	(262)	二、代谢紊乱 .....	(280)
第三节 临床表现及分期 .....	(262)	三、血管病变 .....	(280)
第四节 诊断与鉴别诊断 .....	(263)	四、神经病变 .....	(280)
一、肾活检 .....	(263)	五、机体防御机制的改变 .....	(280)
二、尿蛋白测定 .....	(263)	六、某些酶的活性异常 .....	(281)
三、肾小球滤过率升高,肾脏体积增大 .....	(263)	七、感染对糖尿病的影响 .....	(281)
四、其它早期诊断指标 .....	(263)	第二节 各系统感染情况 .....	(281)
五、肾功能检查 .....	(264)	一、呼吸系统 .....	(281)
第五节 预防 .....	(264)	二、泌尿系统 .....	(281)
第六节 治疗 .....	(264)	三、皮肤粘膜及软组织 .....	(281)
一、控制血糖 .....	(264)	四、肝胆系统 .....	(281)
二、降压治疗 .....	(265)	五、消化系统 .....	(281)
三、低蛋白饮食 .....	(266)	六、其它系统 .....	(281)
四、醛糖还原酶抑制剂 .....	(266)	第三节 预防及治疗 .....	(282)
五、胍类复合物 .....	(266)	一、呼吸系统感染 .....	(282)
六、肾功能不全的治疗 .....	(266)	二、泌尿系统感染 .....	(283)
<b>第30章 糖尿病与阳痿</b> .....	(268)	三、皮肤粘膜及软组织感染 .....	(283)
第一节 病因病理 .....	(268)	四、其它系统感染 .....	(284)
一、功能性原因 .....	(268)	五、败血症 .....	(285)
二、器质性原因 .....	(269)	<b>第32章 糖尿病与口腔疾病</b> .....	(287)
第二节 临床表现 .....	(269)	第一节 病因病理 .....	(287)
第三节 诊断与鉴别诊断 .....	(270)	一、病因 .....	(287)
一、病史采集 .....	(270)	二、病理 .....	(288)
二、体格检查 .....	(270)	第二节 临床表现 .....	(288)
三、鉴别诊断 .....	(270)	一、牙龈炎、牙周炎 .....	(288)
第四节 实验室检查与其它检查 .....	(271)	二、龋齿 .....	(288)
一、实验室检查 .....	(271)	三、牙髓坏死、尖周炎 .....	(288)
		四、腮腺无痛性肿大 .....	(288)
		五、舌异常 .....	(289)

六、口腔粘膜病变 .....	(289)	二、鉴别诊断 .....	(311)
七、颌面部化脓性炎症 .....	(289)	第四节 实验室检查 .....	(312)
八、牙石沉积 .....	(289)	一、血糖 .....	(312)
第三节 实验室检查及其它检查 .....	(289)	二、尿糖 .....	(312)
一、果糖胺 .....	(289)	三、口服葡萄糖耐量试验 .....	(312)
二、总补体 .....	(289)	四、糖化血红蛋白测定 .....	(312)
第四节 治疗 .....	(289)	五、血浆胰岛素测定 .....	(312)
一、牙龈炎、牙周炎的治疗 .....	(289)	六、其它检查 .....	(312)
二、糖尿病口腔疾病治疗原则 .....	(289)	七、妊娠的监测 .....	(312)
三、中医辨证论治 .....	(290)	第五节 治疗 .....	(312)
<b>第 33 章 糖尿病与眼部疾病</b> .....	(293)	一、妊娠期的处理 .....	(312)
第一节 视力、眼压及外眼部病变 .....	(293)	二、分娩期的处理 .....	(313)
第二节 糖尿病性白内障及玻璃体病 变 .....	(295)	三、新生儿的处理 .....	(314)
第三节 糖尿病视网膜病 .....	(295)	第六节 预防 .....	(314)
第四节 视网膜脂血症 .....	(302)	<b>第 36 章 糖尿病与皮肤病变</b> .....	(315)
第五节 眼肌病变 .....	(302)	第一节 病因病理 .....	(315)
第六节 屈光系统的改变 .....	(303)	第二节 常见的皮肤病及其治疗 .....	(315)
<b>第 34 章 糖尿病与耳聋</b> .....	(305)	一、血管障碍所致的皮肤病 .....	(315)
第一节 病因病理 .....	(305)	二、神经血管异常所致的皮肤病 .....	(317)
一、内耳微血管病变 .....	(305)	三、代谢障碍所致的皮肤病 .....	(317)
二、听神经病变 .....	(305)	四、糖尿病与皮肤感染 .....	(319)
三、线粒体基因突变 .....	(305)	五、降糖药物所致的皮肤反应 .....	(319)
第二节 临床表现 .....	(305)	<b>第 37 章 糖尿病足</b> .....	(321)
一、症状 .....	(305)	第一节 病因和病理 .....	(321)
二、耳科检查 .....	(306)	一、病因 .....	(321)
第三节 诊断与鉴别诊断 .....	(306)	二、诱发因素 .....	(321)
一、诊断 .....	(306)	三、病理 .....	(321)
二、鉴别诊断 .....	(306)	第二节 临床表现 .....	(322)
第四节 中医辨证 .....	(307)	一、发病情况 .....	(322)
第五节 治疗 .....	(307)	二、临床表现 .....	(322)
第六节 预防 .....	(308)	第三节 实验室检查 .....	(322)
<b>第 35 章 糖尿病与妊娠</b> .....	(309)	第四节 诊断 .....	(323)
第一节 病理生理 .....	(309)	一、临床诊断 .....	(323)
一、正常妊娠时的糖代谢 .....	(309)	二、特殊检查 .....	(324)
二、糖尿病妊娠时糖代谢特点 .....	(309)	第五节 治疗 .....	(325)
三、妊娠对糖尿病的影响 .....	(310)	一、全身性治疗 .....	(325)
四、糖尿病对妊娠及胎、婴儿的影响 .....	(310)	二、局部治疗 .....	(327)
第二节 分类及临床表现 .....	(311)	三、手术治疗 .....	(327)
一、分类 .....	(311)	第六节 预防及护理 .....	(327)
二、临床表现 .....	(311)	<b>第 38 章 糖尿病的围手术期处理</b> .....	(329)
第三节 诊断与鉴别诊断 .....	(311)	第一节 糖尿病患者术前评估及处理 .....	(329)
一、诊断 .....	(311)	一、外科术前糖尿病的诊断 .....	(329)
		二、手术创伤和麻醉药物对糖尿病患者	

代谢的影响 .....	(329)	二、类型 .....	(344)
三、术前检查及治疗 .....	(330)	三、地区与种族差异 .....	(344)
第二节 糖尿病的术中处理 .....	(331)	第三节 病因及病理 .....	(344)
一、麻醉选择 .....	(331)	一、病因 .....	(344)
二、血糖监测及控制 .....	(331)	二、病理 .....	(345)
三、抗生素的应用 .....	(332)	第四节 临床表现与自然病程 .....	(345)
四、其它注意事项 .....	(332)	第五节 并发症 .....	(346)
第三节 糖尿病的术后管理 .....	(332)	一、酮症酸中毒 .....	(346)
一、血糖控制 .....	(332)	二、糖尿病肾病 .....	(346)
二、严密注意感染的发生 .....	(332)	三、眼病 .....	(346)
三、全身并发症的防治 .....	(333)	四、骨关节异常 .....	(347)
第四节 糖尿病围手术期护理 .....	(334)	五、神经病变 .....	(347)
一、围手术期心理特征及护理原则 .....	(334)	第六节 诊断与鉴别诊断 .....	(347)
二、观察病情变化 .....	(334)	一、诊断标准 .....	(347)
三、护理措施 .....	(335)	二、鉴别诊断 .....	(347)
<b>第39章 糖尿病与骨关节病</b> .....	(337)	第七节 实验室检查 .....	(349)
第一节 病因病理 .....	(337)	第八节 治疗 .....	(349)
一、病因 .....	(337)	一、理想的疗效标准 .....	(349)
二、病理 .....	(338)	二、治疗措施 .....	(349)
第二节 临床表现 .....	(338)	三、酮症酸中毒的处理 .....	(352)
第三节 骨骼检查 .....	(339)	四、免疫疗法 .....	(353)
一、骨骼 X 线片 .....	(339)	五、其它辅助疗法 .....	(354)
二、骨骼 CT、螺旋 CT 及 MRI 检查 .....	(339)	六、中医治疗 .....	(354)
三、骨密度测定 .....	(339)	第九节 糖尿病儿童的管理 .....	(355)
第四节 诊断与鉴别诊断 .....	(340)	第十节 预防 .....	(355)
一、诊断 .....	(340)	<b>第41章 老年期糖尿病</b> .....	(357)
二、鉴别诊断 .....	(340)	第一节 病因病理 .....	(357)
第五节 治疗 .....	(340)	一、老年人糖耐量与老龄高血糖 .....	(357)
一、饮食控制 .....	(340)	二、胰岛素分泌 .....	(357)
二、口服降糖药物治疗 .....	(340)	三、胰岛素抵抗 .....	(358)
三、胰岛素治疗 .....	(340)	第二节 临床表现 .....	(358)
四、手术前后的降糖治疗 .....	(340)	第三节 诊断 .....	(358)
五、补充维生素 D .....	(341)	第四节 并发症 .....	(359)
六、抗凝治疗 .....	(341)	第五节 治疗 .....	(359)
七、手术方式的选择 .....	(341)	一、运动疗法 .....	(359)
八、抗生素治疗 .....	(341)	二、饮食疗法 .....	(360)
第六节 预防 .....	(341)	三、口服降糖药物的应用 .....	(360)
<b>第40章 儿童期糖尿病</b> .....	(343)	四、胰岛素治疗 .....	(360)
第一节 儿童期糖尿病的特点及分类 .....	(343)	五、心理治疗 .....	(360)
一、特点 .....	(343)	六、中医治疗 .....	(361)
二、分类 .....	(343)	<b>第42章 继发性糖尿病</b> .....	(361)
第二节 流行病学 .....	(343)	第一节 胰腺炎 .....	(362)
一、发病率 .....	(343)	第二节 胰腺切除 .....	(363)

10 目 录

第三节 血色病..... (364)	第七节 库欣综合征..... (366)
第四节 应激性糖尿病..... (365)	第八节 生长抑素瘤..... (367)
第五节 肢端肥大症..... (365)	附录 与糖尿病有关的化验正常值..... (369)
第六节 嗜铬细胞瘤..... (366)	

# 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临床医学学科。它的研究范围包括糖尿病的生理、病理、流行病学、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。

糖尿病是一种常见的多发的代谢内分泌疾病,其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国外发达国家相比较虽然并不算高,但由于我国人口众多,患病者的绝对人数却居于世界首位。

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时期的医学著作中,都有关于它的记载。建国后,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的研究取得了许多重大成果,为我国糖尿病学的发展和糖尿病的防治工作开创了一个广阔的前景。

任何学科的发展都离不开前人的经验,浩瀚的中医学文献宝库为糖尿病学的发展成长发挥了巨大的作用。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、症状、病机等有了较为详细的记载,《内经》已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。”唐初医家王焘(公元675~755

年)之父王玉敬临证发现“尿闻之有水果气,尝之有甜味”。王焘则在前人的基础上更有发挥提高,他在《外台秘要》中记载“消渴者,每发小便至甜,医者多不识其疾”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记录,据说始于罗马帝国时期的 Aulus Cornelius(公元前30~公元50年),他成为西方第一个对糖尿病的症状进行过描述记载的人。随后 Aretaeus(公元30~90年),作为西方记录糖尿病症状的第二人,最先将此病以希腊文命名为“diabetes”(尿病)。Claudius Galenus(131~201年),是西方记载“diabetes”的第三个人。由于当时的历史原因及人们对糖尿病不正确的见解,从此以后在很长的一段时间内影响和延迟了对糖尿病的认识和发展的进度。直到公元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”一词后加用了一个形容词“mellitus”(甜),从此以后,本病即命名为“diabetes mellitus”(糖尿病)而一直沿用至今。西方国家关于尿甜的这个记录比中国晚了十几个世纪。由于中国长期处于封建社会的封闭状态,关于最早发现糖尿病“尿至甜”的理论只能在中国医家们中间相互传播引证,而千余年以后才发现尿“甜如蜜”的英国人 Thomas Willis 却成为举世闻名的人物。

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)的理论与治疗上自成体系，总结出了中药、针灸、推拿、气功、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》成书于春秋战国，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》“闻百病之始期也，必生于风雨寒，外循毫毛而入腠理……或为消瘴”“五脏皆柔弱者，善病消瘴”。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》“消瘴，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导致糖尿病的论述，这与现代医学肥胖和饮食失控可诱发糖尿病的理论是一致的。

关于糖尿病的发病机制，《素问·阴阳别论》“二阳结，谓之消”，这里二阳指胃与大肠，这一观点对后世影响很大，《素问·气厥论》“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，《灵枢·五变篇》“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，转而热，热则消肌肤，故为消瘴”。阐述了七情致病，由怒而气滞，由气滞导致血瘀，瘀久化热，耗气伤阴，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》“脉实大，病久可治；脉悬小坚，病久不可治”。指出火热而渴，消瘴病也，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”、“消瘴”、“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》“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。