

糖尿病研治新论

周宜强 贾太谊 张文学 主编

中国医药科技出版社

内 容 提 要

本书系统介绍了糖尿病诊治的发展略史、糖尿病的流行病学及病理生理学、糖尿病的诊断及分期分型、糖尿病的治疗、糖尿病急慢性合并症的诊治、糖尿病的研究进展、糖尿病的临床护理等内容,它集理论知识与实践经验于一体,既有祖国医学有关糖尿病的理论探讨与辨证施治,又有现代医学对糖尿病的研究进展与治疗方法。全书内容丰富,实用性强,适合广大医务工作者、糖尿病患者以及医学院校师生学习和参考使用。

图书在版编目(CIP)数据

糖尿病研治新论/周宜强、贾太谊等主编. —北京:
中国医药科技出版社, 1997. 10
ISBN 7-5067-1736-0

I. 糖… II. ①周…②贾… III. 糖尿病—诊疗
IV. R58 7. 1

中国版本图书馆 CIP 数据核字(97)第 21661 号

中国医药科技出版社 出版
(北京海淀区文慧园北路甲 22 号)
(邮政编码 100088)
北京昌平精工印刷厂 印刷
全国各地新华书店 经销

*

开本 787×1092mm^{1/32} 印张 11

字数 237 千字 印数 1—2000

1997 年 10 月第 1 版 1997 年 10 月第 1 次印刷

定价:23.00 元

目 录

第一章 糖尿病诊治的发展史略	1
第一节 祖国医学对糖尿病病因病机的认识.....	1
一、症状记载 详而悉备	1
二、尿味诊断 世界首创	5
三、病因阐释 代有发展	6
第二节 祖国医学论治糖尿病理论体系.....	9
一、辨证施治 渐臻完善	9
二、调理防护 内容丰富.....	13
第二章 糖尿病的古籍研究	15
第一节 春秋战国时期	15
第二节 汉~隋时期	17
第三节 唐宋时期	19
第四节 金元时期	22
第五节 明清时期	25
第三章 糖尿病流行病学	33
第一节 糖尿病流行病学研究综述	33
一、目标和意义.....	33
二、国内外动向.....	34
第二节 糖尿病流行病学研究展望	43
一、研究现状.....	43

二、未来展望·····	46
第四章 糖尿病的病理生理学 ·····	50
第一节 胰岛细胞的结构与功能 ·····	50
一、胰岛素分泌的调控·····	50
二、胰岛素的生理作用·····	52
三、胰高血糖素的生理作用·····	54
四、C 肽的生理作用 ·····	55
第二节 胰岛病变与功能改变 ·····	55
一、B 细胞的改变 ·····	55
二、胰岛素受体障碍·····	57
第三节 生长激素分泌的改变 ·····	58
一、血清 GH 水平与血糖的关系·····	58
二、GH 水平增高对糖代谢的影响 ·····	59
三、GH 与糖尿病血管病变的关系 ·····	59
第四节 脂类代谢异常 ·····	60
第五节 免疫功能改变 ·····	63
一、体液免疫的异常·····	64
二、细胞免疫的异常·····	66
第五章 糖尿病的诊断 ·····	67
第一节 糖尿病的临床诊断 ·····	67
一、诊断要点·····	67
二、诊断标准·····	70
第二节 糖尿病的实验室诊断 ·····	71
一、血糖测定·····	71
二、口服葡萄糖耐量试验(OGTT)·····	74

三、糖化血红蛋白(GHb)	77
四、尿糖检验	78
五、胰岛素测定	79
六、胰高血糖素测定	80
七、C 肽测定	81
第三节 糖尿病的鉴别诊断	82
一、非葡萄糖尿	82
二、饥饿性糖尿	83
三、滋养性糖尿	83
四、肝脏疾病与糖代谢异常	83
五、肾脏疾病与糖代谢异常	84
六、内分泌疾病	84
七、应激状态	85
八、药物	85
第六章 糖尿病的分期分型	86
第一节 糖尿病的临床分期	86
一、中医学分期及临床表现	86
二、现代医学分期及临床表现	88
第二节 糖尿病的临床分型	89
一、中医学的辨证分型	89
二、现代医学的分型	90
第七章 糖尿病的治疗	95
第一节 概述	95
一、治疗原则	95
二、治疗措施	95

三、治疗目的·····	96
四、疗效标准·····	96
第二节 药物治疗·····	97
一、中医药治疗·····	97
二、口服降糖药治疗·····	111
三、胰岛素治疗·····	119
四、糖尿病的新疗法·····	124
第三节 饮食疗法·····	126
一、饮食定时定量·····	127
二、合理调整三大营养素的比例·····	127
三、饮食计算及热量计算·····	128
四、常用食疗食品·····	128
五、常用食疗水果·····	136
六、常用食疗选方·····	140
第四节 其他疗法·····	142
一、心理治疗·····	142
二、运动疗法·····	142
第八章 糖尿病急性合并症的诊治·····	147
第一节 糖尿病酮症酸中毒·····	147
第二节 糖尿病乳酸性酸中毒·····	160
第三节 糖尿病高渗性昏迷·····	164
第九章 糖尿病慢性合并症的诊治·····	171
第一节 糖尿病性视网膜病变·····	171
第二节 糖尿病性冠心病·····	185
第三节 糖尿病性脑血管病·····	196

第四节	糖尿病性下肢血管病·····	215
第五节	糖尿病性周围神经病变·····	224
第六节	糖尿病性性功能障碍·····	233
第七节	糖尿病性口腔疾病·····	236
第八节	糖尿病性白内障·····	239
第九节	糖尿病性皮肤病变·····	245
第十节	糖尿病性胃肠功能紊乱·····	254
第十章	糖尿病的研究进展·····	259
第一节	糖尿病病因病机的研究·····	259
一、	中医对糖尿病(消渴病)病因病机的研究 ·····	259
二、	现代医学对糖尿病病因病理的研究 ·····	265
第二节	糖尿病辨证施治的研究·····	270
一、	辨证分型及临床特点的研究 ·····	270
二、	中医分期辨证与疗效评定标准的研究 ·····	273
三、	辨证分型与客观指标关系的研究 ·····	278
四、	辨证施治的临床研究 ·····	284
第三节	单方、复方、中成药治疗糖尿病的研究·····	289
一、	单方治疗糖尿病的研究 ·····	289
二、	复方治疗糖尿病的研究 ·····	291
三、	中成药治疗糖尿病的研究 ·····	295
第四节	针灸、气功治疗糖尿病的研究 ·····	299
一、	针灸疗法 ·····	299
二、	气功疗法 ·····	301
第五节	糖尿病瘀血证的研究·····	305
一、	病因病机的研究 ·····	306

二、微观变化的研究	307
三、治疗研究	311
第十一章 糖尿病的护理	317
一、糖尿病知识的教育	317
二、糖尿病患者的精神及心理护理	319
三、糖尿病患者的饮食护理	320
四、糖尿病患者的运动治疗及护理	322
五、胰岛素使用的注意事项	323
六、血糖的监测	326
七、观察血糖的变化	326
八、皮肤及足部护理	327
九、急性并发症发病时的护理	327
十、慢性并发症发病时的护理	333

第一章 糖尿病诊治的发展史略

糖尿病是一种常见的内分泌代谢性疾病,属中医“消渴病”的范畴。随着社会的进步和人民生活水平的不断提高,其发病率呈逐年增多的趋势,在我国其发病率约为10%。有些医家称糖尿病为“富贵病”、“现代病”。

有关糖尿病的记载历见于各代医书之中。我国古代医书卷帙浩繁,汗牛充栋,其中有关糖尿病(消渴病)的记载和论述极为丰富,它们或散见于总结性巨著如《内经》、《金匱要略》、《千金方》、《圣济总录》、《普济方》、《医宗金鉴》,或阐述于百家方书如《脉经》、《兰室秘藏》、《三消论》、《古今医案》、《辨证冰鉴》等;或描述其症状,或探寻病因,或深研其病机,或留意其诊断,或精究其辨证,各具特色,互见其知,详而悉备,渐次发展。遨游于浩瀚的祖国医学大海,深感在漫漫的医学江海中,中国医学家们在防治糖尿病方面有着丰富的经验,深入探讨和回顾历代医家有关糖尿病的认识和诊治经验,对更好地研究和防治糖尿病,必将起到积极而重要的作用。

第一节 祖国医学对糖尿病 病因病机的认识

一、症状记载 详而悉备

我国医书中有关糖尿病的最早记载可追溯到公元前

1122 年～公元前 770 年殷朝的甲骨文字中。在甲骨文中曾记载殷朝人常见的 16 种疾病,其中就有“尿病”这一病名,当时这种“尿病”是否系指糖尿病虽还有待于考古学家、医史学家的验证,但至少说明远在殷商时期,就有“尿病”(其中至少可能包括糖尿病)了。

糖尿病的常见症状大致有以下几个方面:多饮、多食、多尿、消瘦、乏力、四肢疼痛及麻木感、瘙痒、嗜睡等。这些症状在古代医书中多有记载。

我国古典医学著作《黄帝内经》是现存最早记载描述糖尿病的医书。例如在《素问·气厥论》中有“肺消者饮一溲二,死不治”的描述,它不仅阐述了糖尿病患者有多饮多尿的症状,而且说明了糖尿病预后较差。

东汉伟大的医学家张仲景在《金匱要略》一书中曾反复提到糖尿病的症状表现,并立消渴专篇,论述三消症状及治疗方药,如“男子消渴,小便反多,以饮一斗,小便亦一斗”、“渴欲饮水不止”、“消谷饮食、大便必坚,小便必数”以及“渴欲饮水,口干舌燥”等。晋王叔和对糖尿病进行了细心观察,对糖尿病的症状描述颇为细致。他指出糖尿病人“日就羸瘦……舌焦燥”、“小便昼夜二十余行,至三四升,极瘵不减二升也”。并认为其“所食之物皆化作小便”。

集宋医学之大成的《圣济总录》中有许多关于糖尿病症状的描述,如“四肢疼痛”、“心胸燥”、“健忘怔忡、筋骨羸劣、肌肉瘦痒”等,并详细地描述了糖尿病的典型症状是“饮水不缀,多至数斗,饮食过人而不觉饱”,同时指出了贪食的原因乃属“引谷自救”以及“能食而渴者必发脑疽、背痈”,“此病久不愈,能为水肿痈疽之病”。

宋代大科学家苏轼、沈括的《苏沈良方》中也有“忽得渴疾，日饮数斗，食倍常，而数溺”的记载。

金元四大家的刘完素形容糖尿病病人“饮水百杯，尚犹未足”，并指出“夫渴者多变聋盲目疾”、“变为雀内障”、“夫消渴者多变疮癰痼疔之类。”李杲的描述更为全面，指出糖尿病病人“口干舌燥，小便频数，大便闭涩，干燥硬结”、“能食而瘦”。

元·危亦林《世医得效方》记载有消渴病人的小便“昼夜百十行”。

明清之季，对糖尿病症状的描述与认识就更为完备了。如戴思恭在《秘传证治要诀》中说“三消，小便既多，大便必秘”、“三消久亡，或目无所见，或手足偏废”，甚至连明代的皇帝朱棣也认识到糖尿病病人有“睡眠不安，四肢倦怠”的表现。

清·陈士铎的《辨证冰鉴》记载“消渴症大渴恣饮，一饮数十碗，始觉稍快，易饮得食则渴减，饥则渴尤甚。”秦皇士在《症因脉治》中对糖尿病的三大主要症状描述的颇为形象，“其症，随饮而随渴，随食而随饥，随溺而随便”。

由上可以看出，古代医家不但对糖尿病的三多症状进行了详细的描述，并且依据三多症状的孰轻孰重将糖尿病分成一种类型即上消、中消和下消。如《证治准绳》云：“渴而多饮为上消（经谓膈消），消谷善饥为中消（经谓消中），渴而便数有膏为下消（经谓肾消）”，对三消各自的临床特征进行了详细的描述。

对于糖尿病并发症，古代医学家也进行了详尽的记载。如隋·巢元方的《诸病源候论》中记载消渴病有八候，包括消渴候、内消候、消利候、大渴后虚乏候、渴利后发疮候等。尤其是他强调指出“其病多发痈疽”及“皮肤生疮”等，并描述了类似

糖尿病昏睡前期的症状，如“消渴重，心中痛，饥而不欲食，甚则欲吐”。

对糖尿病常见的皮肤并发症——痈疽，唐代医学家孙思邈对此非常重视，指出：“消渴之人，愈与未愈，常须思虑有大痈，何者？消渴之人必于大骨节间发生痈疽而卒，所以戒亡在大痈也。”说明重视糖尿病患者并发痈疽的早期预防和处理直接决定其预后。

消渴病人并发痈疽的原因，唐代王焘有深刻的认识，他论述到：“其病变多发痈疽，以其内热而小便利故也。小便利，则津液竭，津液竭则经络涩，经络涩则营卫不行，营卫不行则热气留滞，故成痈脓也。”

另外，糖尿病合并下肢坏疽在元·罗天益的《卫生宝鉴》中记载到“足膝发恶疮，至死不救”。清·魏之秀的《续名医类案》亦记载有：“一男，因服药后作渴，左足大趾患疽，色紫不痛，若黑若紫即不治。”

金元医学家刘完素与李杲对糖尿病的并发症进行了详细观察与研究，刘完素指出糖尿病患者常“身热头痛，积热黄瘦，发热恶寒，蓄热寒战，或隔痰呕吐，烦热烦渴，或燥湿泻痢，或目疾口疮，或咽喉疼痛，或风火昏眩，或蒸热虚汗，或肺痿癆嗽”。并指出三消病的转变可以“上为咳嗽喘，下为痔痢”。李东垣指出糖尿病病人有时“上下齿皆麻，知舌根强硬、肿痛，四肢痿弱，前阴如冰，喜怒健忘。”

从以上论述可以看出，我国古代医家对糖尿病的认识已相当深刻而丰富，不仅详细记载了糖尿病“三多”症状的特征，还描述了糖尿病常见并发症的临床表现，这些记载对防治糖尿病起到了不可估量的作用。

二、尿味诊断 世界首创

由于科学的发展,现代对糖尿病的诊断,主要借助于实验室检查,即看其血糖是否增高或尿中是否有糖质,操作上也不甚繁杂,甚至简单到只用尿糖试纸观察其便色变化即可初步得知是否患有糖尿病以及病情之轻重。而在古代由于受到科学技术条件的限制,没有条件使用此方法,但是我国古代的医家们在长期的临床实践中发现通过口尝尿味可以来诊断糖尿病,这在世界医学史上是首屈一指的。我国医家认识到糖尿病病人尿甜的时代大致在公元 600 年,这要比 Thomax、Wills 早逾千年,从而有力地批驳了英国糖尿病学家 Oaklig 和 Pgke 在其《糖尿病及其治疗》中所说的“虽然在古代已经了解到类似糖尿病的临床表现,但是观察到关键性的糖尿病病人尿甜现象还是在 17 世纪”的错误观点。

我国最早记载糖尿病病人尿甜的医书是唐·甄立言的《古今录验方》,在书中他描写到:“渴而饮水多,小便数……甜者,皆是消渴病也”。唐·王焘的《外台秘要》转载了甄立言的观点,他说:“夫消渴者,每发即小便甜,医者多不知其疾”。在后世的医书中也反复论述这一现象,用此来诊断糖尿病。如《卫生宝鉴》记载:“夫消渴者,日夜饮水百盏尚恐不足……小便频数,其色如浓油,上有浮膜,味甘甜如蜜,淹浸久之,诸虫聚食,是恶候也,此名消渴,愚医不识医理,呼为劳疾或不冷”。又如明·孙一奎《赤水玄珠》也说:“消渴病人,小便数而甜”。戴思恭描述的更为详细,他说:“三消久,小便不臭反作甜气,在尿桶中滚涌,其病为重,更有浮在尿面如猪脂,溅在桶边如烛泪”。赵献可也说:“消渴病人,饮一升溺一升,饮一斗,溺一

斗，试尝其味，甘而不咸”。清·蔡宗玉在《医书汇通集成》也有尿甜的记载，他认为得消渴病之后“小便本咸而反甘”。

糖尿病患者小便呈甜味的机理，古代医家论述得非常明白，如李郎中在其《消渴方治》中论述到“消渴者……每发即小便至甜，……今略陈其要，按洪范稼穡作甘……以物理推之，淋饴醋酒作脯法，须臾即能甜也，是明人食之后，滋味皆甜，流在膀胱”。又谓：“若腰肾气盛则上蒸气”、“气则下入骨髓，其次以为脂膏，其次为血肉也，其余为小便”、“犹如乳母，谷气上泄者皆为乳汁，消渴疾者，下泄为小便”、“如腰肾即虚冷，则不能蒸于上，谷气则尽下为小便者也，故甘味不变。”此后医家皆仿此说，认为“人食之后，滋味皆甜，流在膀胱，尽下为小便，故味甘而不变。”

在古代由于受科学条件的限制，医生为了明确糖尿病病人的诊断及预后，亲尝病人的小便，这一方法虽然原始，但对于糖尿病的诊断却是一大贡献。我国古代医学家认识出糖尿病病人的尿甜这一事实，比西方早一千多年，这确实是难能可贵的。

三、病因阐释 代有发展

对于消渴病病因的阐释，早在《黄帝内经》中即有论述。如《灵枢·五变篇》说：“余闻百病之始期也，必生于风雨寒，外循毫毛而入腠理，……为消瘴”。后世医家对消渴病病因的认识随着时代的发展而渐趋丰富而准确。

（一）七情失调 过违其度

中医学非常重视七情因素对疾病发生、发展的影响。糖

尿病的发生与七情失调也有密切关系。《灵枢·五变篇》指出怒可导致糖尿病的发生，文中曾有两处论述这一观点，如“怒则气上逆，胸中蓄积，血气逆留，腠皮充饥，血脉不行，转而为热，热则消肌肤，故为消瘴”。说明怒可导致消渴。再如“皮肤薄而目坚固以深者，长冲直扬，其心刚，刚多怒，怒则气上逆，胸中蓄积，血气逆流，腠皮充饥，血脉不行，转而为热，热则消肌肤，故为消瘴”。说明平素性格急躁易怒之人易罹患消渴病。

王焘在《外台秘要》中指出消渴病的病因是“悲哀憔悴，伤也”。刘完素也指出“耗乱精神，过违其度”可致消渴；若“不节喜怒，病虽愈而可以复作”。叶天士在《临床指南医案·三消》中云“心境愁郁，内火自然，乃消渴大病”。

现代医学也证实精神神经因素在糖尿病的发生发展过程中起着重要作用。当精神紧张，情绪波动，遭受打击，心情抑郁之时，体内的某些应激激素大量增加，其中包括生长激素、去甲肾上腺素、胰岛血糖素、肾上腺素及肾上腺皮质激素。这些激素都会引起血糖的升高。

二、膏粱厚味 肥美之人

现代医学指出，肥胖是糖尿病的一个重要诱发因素，现代医学认为，肥胖者由于其组织细胞的胰岛受体减少，对胰岛素的敏感性减弱，造成胰岛素的相对不足，因而难以维持正常的糖代谢。另外，由于肥胖者脂肪过多，堆积于肝脏等组织器官，可使肝糖元贮存减少，造成血糖浓度升高。

中医学早在《黄帝内经》中就指出肥胖是消渴病的病因之一。《素问·奇病论》在解释消渴病“何以得之”时说：“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”。《素问·通评虚实论》更明确指出“消瘴……肥贵人膏粱之疾也”。明代大医家张景岳也说：“消渴病，其为病之肇端，皆膏粱肥甘之变……皆富贵人病之而贫贱者少有也”。

从以上记载可以看出，嗜食膏粱厚味及形体肥胖之人易患糖尿病，这一观点与现代医学亦是一致的。

（三）酒色过度 酿成消渴

中国历代医籍对于饮酒与糖尿病的关系有颇多论述。如唐·孙思邈所著的《千金方》记载“凡积久饮酒，未有不成消渴者”。至宋代诸瑞亨也描述到“夫消渴者饮水百盏尚恐不足，若饮酒则愈渴。”《丹溪心法·消渴》中曰：“酒色无节，酷嗜炙煖……炎火上蒸……渴饮水浆而不能自禁”。明代的孙东宿还曾介绍一病例，说一病人“年过五十酒色无惮，忽患下消症，日夜小便二十余度，味且甜”。以上记载均明确指出酒色无节是导致消渴病的主要原因。

（四）禀赋不足 久服丹药

现代医学认为遗传因素与糖尿病有密切关系，据报道，约有20%~30%糖尿病病人有家族史。对此中医学亦有相同的认识。《灵素·五变篇》说：“人之善病消瘴者，何以候之？少俞答曰：五脏皆柔弱者，善病消瘴”。说明素体虚弱，先天禀赋不足之人易患消渴。《灵枢·本藏篇》也反复强调五脏脆弱者易患消瘴，指出“心脆则善病消瘴热中。……肺脆则苦病消瘴，……肝脆则善病消瘴，……脾脆则善病消瘴，……肾脆则善病

消瘴。”充分说明遗传禀赋因素在消渴病的病因中起重要作用。

在巢元方的《诸病源候论》中提到消渴病是因为“由少服五石诸丸散，积经年岁”而成。《千金方》和《外台秘要》也提到了这一观点。孙思邈还介绍了漳州刺史李文博因久服白石英等丹药而患消渴的病例。说明古人已注意到久服丹药可致糖尿病。

第二节 祖国医学论治糖尿病理论体系

一、辨证施治 渐臻完善

(一) 仲景立三消辨证之法

《内经》将消渴病的病因病机归纳为“二阳结”，正如《素问·气厥论》所解释的：“大肠移热于胃，善食而瘦谓之食亦”。这说明胃中火热炽盛，燥热内生，肠失津润而成消渴之症。

张仲景开创了中医辨证施治之先河，他在《黄帝内经》的基础上，详细地论述了消渴病的病因、病机和辨证论治。《金匮要略·消渴小便不利淋病》说：“寸口脉浮而迟，浮即为虚，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，数即消谷而大坚，气盛则溲数，坚数相搏，即为消渴”。认为胃中热盛和营卫虚竭是消渴病的病理机制，此谓中消。

对于上消者，张仲景描述其症状为“渴欲饮水，口干舌燥”，治用白虎加人参汤，以清肺胃之热，与《内经》之“心移热于肺，传为鬲消”相似。