

# 糖尿病及并发症 的诊疗与护理

李树霞  
张传秀 编著



中国文史出版社



ISBN 7-5059-4949-7

9 787505 949492 >

ISBN7-5059-4949-7  
全套定价：150.00元

# 糖尿病及其并发症的诊疗与护理

李树霞 编著  
张传秀

中国文联出版社

**图书在版编目 (CIP) 数据**

**糖尿病及并发症的诊疗与护理 / 李树霞, 张传秀编著.**

**北京：中国文联出版社，2006.6**

**(新文化文丛·1—6/杨文学主编)**

**ISBN 7-5059-4949-7**

**I . 糖… II . ①李… ②张… III . ①糖尿病—诊疗**

**②糖尿病—护理 ③糖尿病—并发症—诊疗**

**④糖尿病—并发症—护理 IV . R587**

**中国版本图书馆 CIP 数据核字(2006)第 071608 号**

<b>书 名</b>	<b>新文化文丛 (1—6)</b>
<b>主 编</b>	<b>杨文学</b>
<b>出 版</b>	<b>中国文联出版社</b>
<b>发 行</b>	<b>中国文联出版社 发行部 (010-65389152)</b>
<b>地 址</b>	<b>北京农展馆南里 10 号(100026)</b>
<b>经 销</b>	<b>全国新华书店</b>
<b>责任编辑</b>	<b>詹之燕</b>
<b>责任校对</b>	<b>刘玉</b>
<b>责任印制</b>	<b>李寒江 詹之燕</b>
<b>印 刷</b>	<b>中青印刷厂</b>
<b>开 本</b>	<b>850×1168 1/32</b>
<b>印 张</b>	<b>68.625</b>
<b>插 页</b>	<b>12 页</b>
<b>版 次</b>	<b>2006 年 7 月第 1 版第 1 次印刷</b>
<b>书 号</b>	<b>ISBN 7-5059-4949-7</b>
<b>总 定 价</b>	<b>150.00 元</b>

**您若想详细了解我社的出版物**

**请登陆我们出版社的网站 <http://www.cflacp.com>**

**新文化文丛(1-6)**

临床常见感染性疾病诊疗学

实用临床脊髓及周围神经定位诊断学

现代危重病诊疗学

常见病的家庭预防和护理

内经与推拿探究

糖尿病及并发症的诊疗与护理

丛书主编 杨文学

责任编辑 詹之燕

封面设计 杨牧林

# 前　　言

随着经济的发展，人民生活水平的提高，糖尿病的发病率日渐增高，其危害性亦渐大。糖尿病引起的并发症，可以使人致残甚至致死。由于对糖尿病认识不足，我国糖尿病发现率很低，即约 75% 的患者患病而未被发现，往往出现并发症才来就诊，延误了糖尿病的早期治疗。

近年来糖尿病治疗水平有很大提高，病人极少直接死于糖尿病，但却可死于糖尿病并发症。糖尿病作为影响人们生活工作甚至威胁生命的终身疾病，其死亡率仅次于肿瘤心脑血管疾病而居第三位。本着早期发现及时治疗的目的编写了本书。

科学性、实用性是本书的宗旨。本书广泛借鉴近年来糖尿病及其并发症诊治方面的最新进展，务求详略得当，深浅适中，突出重点，结构合理，希望能为读者以借鉴，在诊治过程中少走弯路。

鉴于本书涉及面广，临床疾病诊疗复杂多变，加之时间紧迫，不足之处在所难免，望专家和广大读者提出宝贵意见，以使本书不断充实、完善。

# 目 录

<b>第一章 糖尿病概论 .....</b>	<b>1</b>
第一节 糖尿病概念及发病情况 .....	1
第二节 糖尿病的研究史略 .....	2
第三节 糖尿病的定义、诊断及分型 .....	9
第四节 糖尿病发病机制 .....	16
第五节 糖尿病的临床表现及辅助检查 .....	23
<b>第二章 糖尿病的基本治疗 .....</b>	<b>32</b>
第一节 糖尿病的健康教育 .....	33
第二节 糖尿病的运动疗法 .....	40
第三节 糖尿病的饮食治疗 .....	48
第四节 糖尿病监测 .....	66
<b>第三章 糖尿病口服降糖药治疗 .....</b>	<b>86</b>
第一节 磺脲类降糖药 .....	86
第二节 双胍类降糖药物 .....	95
第三节 $\alpha$ -昔酶抑制剂 .....	98
第四节 苯甲酸类(CMBA)类 .....	102
第五节 噻唑烷二酮类(TZD 类) .....	105

第六节 糖尿病的中医药治疗 .....	111
<b>第四章 胰岛素治疗 .....</b>	<b>128</b>
第一节 胰岛素种类 .....	128
第二节 适应证 .....	134
第三节 胰岛素初始用量的计算 .....	135
第四节 几种临床常用的胰岛素治疗方法 .....	137
第五节 胰岛素在糖尿病急性并发症中的应用 .....	145
第六节 胰岛素治疗的注意事项 .....	145
第七节 胰岛素的给药途径 .....	147
第八节 胰岛素皮下注射方法、部位的选择及工具 .....	151
第九节 胰岛素的储存及注射时间 .....	156
第十节 胰岛素耐药与胰岛素抵抗 .....	157
第十一节 胰岛移植 .....	161
<b>第五章 糖尿病急性并发症 .....</b>	<b>164</b>
第一节 糖尿病酮症酸中毒 .....	164
第二节 糖尿病非酮症高渗性昏迷 .....	176
第三节 糖尿病乳酸性酸中毒 .....	189
第四节 低血糖症 .....	192
<b>第六章 糖尿病慢性并发症 .....</b>	<b>207</b>
第一节 糖尿病与脑血管病 .....	207
第二节 糖尿病眼部并发症 .....	213
第三节 糖尿病性心脏病 .....	224
第四节 糖尿病与高血压 .....	237

第五节 糖尿病与消化系统疾病 .....	243
第六节 糖尿病与泌尿系统疾病 .....	245
第七节 糖尿病与脂代谢紊乱 .....	260
第八节 糖尿病性神经病变 .....	267
第九节 糖尿病与性功能障碍 .....	280
第十节 糖尿病与皮肤病变 .....	286
第十一节 糖尿病足 .....	288
<b>第七章 糖尿病相关疾病 .....</b>	<b>300</b>
第一节 糖尿病与感染 .....	300
第二节 糖尿病与自身免疫性病 .....	303
第三节 糖尿病与口腔疾病 .....	311
第四节 糖尿病性耳聋 .....	314
第五节 糖尿病与精神症状 .....	316
第六节 糖尿病与骨质疏松 .....	319
第七节 糖尿病与手术 .....	322
<b>第八章 妊娠糖尿病 .....</b>	<b>325</b>
第一节 妊娠糖尿病的概念 .....	325
第二节 妊娠期糖代谢的特点 .....	325
第三节 妊娠糖尿病的原因 .....	326
第四节 妊娠糖尿病的诊断 .....	326
第五节 妊娠对糖尿病的影响 .....	327
第六节 糖尿病对妊娠的影响 .....	327
第七节 妊娠糖尿病的治疗特点 .....	329

第八节	妊娠糖尿病的预后 .....	333
第九章	老年糖尿病 .....	334
第十章	儿童糖尿病 .....	343
第一节	概述 .....	343
第二节	儿童糖尿病的特点 .....	344
第三节	儿童糖尿病的病因学说 .....	344
第四节	儿童糖尿病的诊断及鉴别诊断 .....	345
第五节	儿童糖尿病的治疗 .....	348
第六节	预后 .....	353
第十一章	继发性糖尿病 .....	354
第一节	胰腺疾病 .....	354
第二节	医源性糖尿病 .....	356
第三节	垂体瘤 .....	357
第四节	流行性出血热 .....	361
第五节	肝源性糖代谢失常 .....	362
第十二章	护理 .....	364
第一节	糖尿病的护理 .....	364
第二节	低血糖护理 .....	370
第三节	糖尿病酮症酸中毒的护理 .....	372
第四节	糖尿病高渗性昏迷的护理 .....	373
第五节	糖尿病肾病的饮食护理 .....	374
第六节	糖尿病神经病的护理 .....	375
第七节	糖尿病足的护理 .....	376

第八节	高脂血症的护理	379
第九节	糖尿病合并脑血管病的护理	380
第十节	糖尿病性心脏病的护理	381
第十一节	骨质疏松症的护理	384
第十二节	糖尿病胃轻病及饮食护理	385
第十三节	糖尿病眼病的预防护理	387

# 第一章 糖尿病概论

## 第一节 糖尿病的概念与发病情况

### 一、糖尿病的概念

糖尿病是一种常见的内分泌代谢性疾病，其基本生理病理的改变是由于胰岛素分泌绝对或相对不足，或伴有外周组织对胰岛素不敏感，引起以糖代谢紊乱为主，包括脂肪和蛋白质代谢紊乱的全身性疾病，它的主要特点是高血糖及糖尿，临床表现为多尿、多饮、多食、消瘦、衰弱等症状。糖尿病是一种慢性疾病，病变过程中容易并发酮症酸中毒、糖尿病高渗性昏迷等急性病变，并发心血管、肾、视网膜及神经等慢性病变更是普遍，由于当今许多传染病、感染性疾病得到控制，而糖尿病发病率高，其死亡率、致残率亦高，故在发达国家已将其列为继心血管疾病及肿瘤之后的第三大疾病。

### 二、糖尿病的发病情况

糖尿病是常见病、多发病，其患病率正随着人民生活水平的提高，人口老化，生活方式的改变而迅速增加。据世界卫生组织（WHO）估计，全球目前有超过 1.5 亿糖尿病患者，到 2025 年这一数字将增加一倍。1979～1980 年我国第 1 次调查成人患病率为 1%，1994～1995 年第 2 次调查成人患病率为 2.5%，另有糖耐量减低，(impaired glucose tolerance, IGT) 者 2.5%。估计我国现有糖尿病患者约 4 千万，居世界第 2 位(第 1 位为印度，第 3 位为美国)。2 型糖尿病(T2DM) 的发病正趋向低龄化，尤其在发展中国家，近年发现

T2DM 在儿童中的发病率升高。糖尿病已成为发达国家中继心血管病和肿瘤之后的第三大非传染性疾病,对社会和经济带来沉重的负担,是严重威胁人类健康的世界性公共卫生问题。为此卫生部早于 1995 年制定了国家糖尿病防治纲要以指导全国的糖尿病防治工作,并于 2003 年 11 月启动《中国糖尿病指南》的推广工作。

糖尿病发病率与性别有关。在西欧,糖尿病人中女性比男性多,在日本和朝鲜,男性比女性发病率稍高。在我国,据 14 省市统计资料,各省市患病率或标化率男女之比,大多在 1:1 左右。若按年龄计算,50 岁以前女性的发病率高于男性,而 50 岁以后男性发病率高于女性,至 80 岁以后,男女性患病率之比为 1.93:1,说明男性随年龄的增长糖耐量减退的速度较女性为快。

不同年龄、职业,糖尿病患病率差异显著。据统计,不同职业或年龄人口的糖尿病患病率分别为:干部 1.96%,知识分子 1.28%,工人 1.15%,职员 1.1%,渔民 0.98%,农民 0.52%,牧民 0.32%,学生 0.007%,学龄前儿童 0.004%,其他 2.49%。患病率较高都为干部,知识分子,较低者为农民、渔民、这种差别与他们之间的生活条件、工作方式、体力活动强度等差别密切相关。可以认为脑力劳动多,体力劳动少,饮食中含高热量、高脂肪、高蛋白食品比例较高的人群发病率高,体力劳动多,饮食中碳水化合物比例高的人群发病率低。学生与学龄前儿童发病率最低,“其他”类发病率最高,这是年龄因素的作用,前者年轻,都为青少年与儿童,后者年龄大,包括大部分退休职工在内。另外,14 省市 30 万人口调查统计,体重因素影响患病率,体重超重与非超重患病率之比在 0.3:1 ~ 10.2:1 之间,大多在 2:1 ~ 4:1 之间,说明肥胖者患病率高。

## 第二节 糖尿病的研究史略

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历史。在这些古代文献中，以中国古代对糖尿病知识的记载最为丰富。祖国医学称糖尿病为“消渴病”、亦有“消瘅”、“肺消”、“膈消”、“三消”、“消中”、“上消”“中消”、“下消”等各称，但以“消渴病”命名最为通用，兹就我国消渴病研究史简略介绍于下。

### 一、消渴病的早期认识

虽然我国远在殷朝（公元前 1122 年～公元前 770 年）的甲骨文字中即有“尿病”的记载，但对消渴病记载较为详细的最早文献要算《内经》，这些与印度梵文古医书《THE SUSRUTA SAMHI - TA》（约公元前 400 年）、罗马帝国时 AulusCorneles（公元前 30 年～公元 50 年）描述 Diabetes（尿病）时的年代相当，但讨论的内容却远为丰富。

临床症状的认识，不仅观察到了消渴病“饮一溲二”（《素问·气厥论》）小便多为其主症，还描述了消渴病人“善渴，数饮”（《素问·刺热篇》）“善渴”（《灵枢·邪气脏腑病形篇》），“消肌肤”（《灵枢·五变篇》）“善而瘦”（《素问·气厥论》）等多饮、多食、消瘦的消渴病主要症状。（《素问·气厥论》）认为“肺消者，饮一溲二，死不治”，“死不治”三字反映了《内经》对本病的严重性已有充分认识。

病因方面，早就认识到消渴病的发病与体质、饮食等因素有关。《素问·通评虚实论》谓：“消瘅……偏枯……肥贵人则膏深之疾也”《素问·奇病论》谓：“此肥美之所发也，此人必数食甘美而多肥也。”“肥”，指形体肥胖；“贵”，指地位显贵，多养尊处优，体力活动较少；“膏梁”、“肥美”、“甘美”，指饮食过度，尤指过食高脂饮食。2000 多年前的这种认识，与当今国内外的调查资料显示，生活越富裕，营养过剩，体力活动越少，人体越肥胖，糖尿病发生率越高的结论相一致，不由得使人对古人先知先觉的认识发生惊叹。关于情志精神因素引发糖尿病的学术观点是近数十年的事情，而《内经》对此早有论述。《灵枢·五变篇》记载：“此人皮肤薄，而且坚固以深

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，髓皮充肌，血脉不行，转而为热，热则消肌肤，故为消瘅。“长冲直扬”、“心刚”、“多怒”就是指精神紧张，情绪激动的人易发消渴病。

病理方面，《内经》认为消渴病是胃肠积热，消灼津液所致。如《素问·阴阳别论》谓：“二阳结，谓之消”，“二阳”，即手阳明大肠和足阳明胃，胃肠结热，则消灼津液而为消渴。《素问·奇病论》亦有相似论述，谓“肥者令人内热，甘者令人中满，故其气上溢，转为消渴。”

## 二、消渴病认识的深化

1. 临床症候的认识：糖尿病人很重要的指征是有糖尿，英人 Thomas Willis 于 1675 年发现糖尿病人小便“其味至甜，似有蜜和糖在内”，100 年后 Dodson 于 1775 年才解释尿甜是由于尿中有糖。而我国对消渴病小便甜的发现比英人 Thomas Willis 要早 1000 多年，约在公元 600 年左右甄立言《古今录验方》就记载：“渴而饮水多，小便数，有脂似麸片，甜者，皆消渴病”，《近效方》亦谓：“消渴者……每发即小便至甜。”甄氏认为消渴病经治疗好转后，小便不再有甜味，“得小便咸若如常。”《近效方》对尿甜的机理进行了探讨，谓：“淋汤醋酒作脯法，须臾即能甜也，足明人食之后，滋味皆甜，流在膀胱，若腰肾气盛则上蒸精气……（若）腰肾既虚冷，则不能蒸于上，谷气尽下为小便者也，故甘味不变。”在古代缺乏实验室的条件下，经过观察，应用推理建立起来的假说，与现代认为糖尿病系糖代谢紊乱疾病的精神已很接近，确实难能可贵。

我国还较早地观察到了消渴病能引发许多并发症。汉代已认识到消渴病可以引起肾脏、肺脏病变。《金匱要略·水气病》（约公元 3 世纪初）谓：“水病人，目下有卧蚕，面目鲜泽，脉伏，其人消渴”，此酷似糖尿病肾病所致水肿；《金匱要略·肺痿肺痈咳嗽上气病》谓：“肺痿之病从何得之？师曰：……或从消渴小便利数……重

亡津液故得之。”有学者认为肺结核病属中医肺痿病范畴，那么《金匱要略》所述消渴引起肺痿与现代认为糖尿病人易并发结核感染的认识相一致。早在隋代《诸病源候论》(公元610年)就记载了消渴病人其病变“多发痈疽”、“皮肤生疮”。宋代《圣济总录》亦载消渴病人易生“脑疽、背疽”，“能为水肿痈疽”。糖尿病人易伴发皮肤感染的记载，清《古今医案》亦记载“消渴多传疮痈，以成不救之疾”，说明其严重性。糖尿病人易并发白内障、视网膜病变，我国在金元时期就有所认识。《三消论》(公元1186年左右)载：“消渴者，多变聋盲疮痈壅痱之类”，《宣明论》(公元1186年)亦谓：“消渴者可变为雀盲或内障。”

2. 病因病机认识：随着时代的前进，对病因病机的认识也不断深入，历代都继承了《内经》关于膏粱厚味是消渴发病原因的学术思想，并有所发挥。如《备急千金要方》(公元651年)谓：“凡积久饮酒，未有不成消渴，然大寒凝滞而酒不冻，明其酒性酷热，物无以加，脯炙盐咸，此味酒客身嗜，不离其口，三觞之后，制不由己，饮漱无度，咀嚼鲊酱，不择酸咸，积年长夜，酣兴不解，遂使三焦猛烈，五脏干燥，木石犹且焦枯，在人何能不渴？”在《灵枢·五变篇》的基础上，精神因素引发消渴病在各个历史时期都有论述。金《三消论》谓：“消渴者……或耗乱精神，过违其度，或因大病阴气损而血液衰虚，阳气悍而燥热郁甚之所成也。”明《慎斋遗书》谓“心思过度……此心火乘脾，胃燥而肾无救”，清《临证指南医药》亦谓系“心境愁忧”所致。因为药物(如噻嗪类利尿药、肾上腺皮质激素等)引发糖尿病的认识是近几十年的事，我国在隋唐时期就有乱服金石丸散药物引起消渴病的记载。隋《诸病源候论·消渴病》谓：“夫消渴者……由少服五金诸丸散，积经年岁，石热结于肾中，使人下焦虚热使然”。唐《备急千金要方》载：“又年少惧不能房，多服石散，真气耗尽，石气孤力，惟有虚耗，唇口干焦，精液自泄，或小便赤黄，大便干实，或渴而且利……所以服石之人，于小便利者，石性归肾，肾得

石则实，实则能消水浆，故（小便）利，利多则不得营养五脏，脏衰则生诸病”，如消瘦、痈疽等。金《三消论》亦谓：“亦有年少服金石丸散，积久石热结于肠中，下焦虚热血气不能制石热，燥甚于胃，故渴而引饮。”

病理机制方面，历代医家不仅发挥了《内经》关于胃热是消渴的重要机制的理论，还对肺肾在消渴病病理机制中的重要作用作了广泛而深刻的论述。如金《河间六书》谓：“消渴之疾，三焦受病也。有上消中消肾消。上消者，上焦受病；……中消者，胃也；……肾消者，病在上焦”。上焦主要指肺，明《医学纲目·消渴》谓：“盖肺藏气，肺无病则气能管摄津液，而津液之精微者，收养筋骨血脉，余者为溲，肺病则津液无气管摄，而精微者亦随溲下，故饮一溲二，而溲如膏油也。筋骨血脉无津液以养之，故其病渐成形瘦焦干也”。下焦主要指肾，明《医学入门·消渴》谓：“热伏下焦，肾亏精竭，引水自救，随即溺下，小便混浊如膏油也。筋骨血脉无津液以养之，故其病渐成形瘦焦干也”。下焦主要指肾，明《医学入门·消渴》谓：“热伏下焦，肾亏精竭，引水自救，随即溺下，小便混浊如膏淋然，腿膝枯细，面黑耳焦形瘦”。肺胃肾三脏腑在消渴的发病的关系上，明代喻嘉言认为“消渴之患，常始于微而成于著，始于胃而极于肺肾”。中消胃病由膏粱厚味所致，“既瘅成为消中，随其或上或下，火热炽盛之区，以次传入矣。上消者，胃以其热上输于肺，而子受母累，……至于胃以其热由关门下传于肾，……肾消之证成矣”。肺胃肾三脏腑中，许多医家更重视肾，《景岳全书·三消》谓：“然以余论之，则三焦之火，我有病本乎肾而无不由于命门者”。清《石室秘录》亦谓：“消渴之证，虽有上中下之分，其实皆水之不足也。”

关于消渴的病理性质，历代医家也是不断探索，其认识不断深化。自秦汉时期，《内经》提出病理性质是阳明热结后，汉《金匱要略》从脉学角度阐述了荣卫虚竭和胃气热盛是消渴的病理性质，隋唐以后，“肾所虚耗”受到广泛重视。金元时期，病理性质是阴虚燥