

拨打

BODA TANGNIAOBING YINSHI REXIAN

糖尿病饮食热线

刘东莉 主编



人民军医出版社

PEOPLE'S MILITARY MEDICAL PRESS



拨打糖尿病饮食热线

主 编 刘东莉



人 民 军 医 出 版 社

People's Military Medical Press

图书在版编目(CIP)数据

拨打糖尿病饮食热线/刘东莉主编. —北京:人民军医出版社,
2004.9

ISBN 7-80194-403-8

I. 拨… II. 刘… III. 糖尿病—食物疗法 IV. R247.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2004)第 060014 号

策划编辑:王 敏	加工编辑:薛 镭	责任审读:李 晨
版式设计:周小娟	封面设计:吴朝洪	责任监印:陈琪福
出 版 人:齐学进		

出版发行:人民军医出版社 经销:新华书店

通信地址:北京市复兴路 22 号甲 3 号 邮编:100842

电话:(010)66882586(发行部)、51927290(总编室)

传真:(010)68222916(发行部)、66882583(办公室)

网址:www.pmmp.com.cn

印刷:三河市春园印刷有限公司 装订:春园装订厂

开本:850mm×1168mm 1/32

印张:5.375 字数:133 千字

版次:2004 年 9 月第 1 版 印次:2004 年 9 月第 1 次印刷

印数:0001~6000

定价:12.00 元

版权所有 侵权必究

购买本社图书,凡有缺、倒、脱页者,本社负责调换

电话:(010)66882585、51927252

主 编 简 介



刘东莉,女,汉族,1953年8月出生,1969年2月加入中国人民解放军,1976年毕业于第四军医大学,现任全军临床营养专业委员会副主任委员,空军航空营养专业委员会主任委员,空军总医院营养科主任。从事临床营养工作多年,有丰富的临床营养工作经验。

近年来开展了各种疾病的肠内营养,注重老年性疾病和代谢性饮食调养,对长期卧床和鼻饲患者的营养具有独到的经验。在航空营养方面,调整住院飞行人员的膳食结构,并进行航空营养科研,开展多项科研工作,曾多次获得全军科技进步三等奖;发表营养学术论文几十篇,编写《中老年营养》、《婴幼儿喂养》、《果品养生》等著作。

编著者名单

主 编 刘东莉
副主编 张荣欣 梁乙安
编 者 (按编写章节顺序排列)
刘东莉 张 松
梁乙安 张荣欣
陈永鹤 杨万林
校月书 韩小军

内容提要



作者博取众家之长,根据新的医学模式和预防、医疗、保健一体化的思想,详细介绍了儿童、孕妇、老年糖尿病患者以及各种糖尿病并发症患者的饮食治疗及其饮食辅助治疗的方法,介绍了糖尿病的概念、流行病学知识、临床诊断和基本治疗手段,同时对糖尿病患者治疗方面不够科学、不够合理的问题进行了科学分析,讲清了道理。读者可从中汲取科学知识,从而趋利除弊,进一步提高生活质量,有利于健康与长寿。本书内容丰富,通俗易懂,叙述简练,科学实用,适于糖尿病患者和广大中老年朋友阅读,也可供各医疗机构内分泌科医务人员参阅。

责任编辑 王 敏 王三荣 薛 镭

序

据世界卫生组织(WHO)估计,至 2050 年全球糖尿病患者将达 3 亿人。目前,2 型糖尿病在亚洲发展中国家呈流行趋势,糖尿病已成为继恶性肿瘤和心脑血管疾病之后,危害人们健康的第 3 大非传染性疾病。

长期以来,WHO 对糖尿病的流行非常重视,号召和组织各国糖尿病工作者联合起来,深入开展有关糖尿病的全方位的科研,共同对糖尿病进行一、二和三级预防,以控制糖尿病患者人数的增加和减少各种慢性并发症。

在糖尿病治疗中,饮食治疗占重要地位,尤其是 2 型糖尿病的饮食治疗必不可少。本书旨在给予糖尿病患者饮食指导,希望糖尿病患者通过合理的饮食治疗,可以控制血糖和延缓并发症的发生,解除糖尿病患者的痛苦,同时做到自我保健、自我调控,提高糖尿病患者生活质量和工作效率。

国家食物与营养咨询委员会委员、中国
营养学会临床营养分会主任委员、营养科教授

李淑媛

2004 年 9 月

前 言

随着社会的进步与发展,经济的增长,生活水平的提高,生活方式的改变,人均寿命的延长,肥胖、人口老龄化等问题均促使糖尿病患者继续增加。近20年来,我国糖尿病患病率上升了5倍之多。

糖尿病是一个包括人群各年龄,涉及医学各学科,累及人体各器官的复杂的慢性疾病。因此也是一个可能在不同程度上影响工作甚至威胁生命的终生疾病。糖尿病虽然难以治愈,但是通过努力也是可以治疗,可以控制的。目前,有关糖尿病临床诊治的新技术、新方法日趋进步,这些理论与实践的发展,已给糖尿病患者增添了新的信心 and 希望。

本书编写的目的,旨在向读者介绍现代医学中有关糖尿病和糖尿病并发症的饮食治疗和自我保健,能够通过合理的饮食调配来防治糖尿病及其并发症,以提高生活质量和延长患者的寿命。

刘东莉

2004年9月

第 1 章 糖尿病概述

- 一、糖尿病的概念 (1)
- 二、糖尿病的流行病学 (2)
- 三、糖尿病的诊断 (3)

第 2 章 糖尿病的非药物治疗

- 一、提高防治糖尿病的认识 (9)
- 二、糖尿病的体育疗法 (9)
- 三、糖尿病的饮食治疗 (10)

第 3 章 糖尿病的基本饮食治疗

- 一、饮食治疗要点 (14)
- 二、烹饪要点 (15)
- 三、饮食治疗的实施方法 (15)
- 四、食品交换表 (31)
- 五、糖尿病饮食治疗与预防糖尿病并发症之间的关系
..... (37)
- 六、甜味剂 (38)
- 七、酒 (38)
- 八、糖尿病患者如何食用水果 (39)
- 九、糖尿病患者外出就餐的饮食安排 (40)

- 十、糖尿病患者参加运动时的饮食安排…………… (40)
- 十一、低血糖症…………… (41)

第4章 特殊人群糖尿病的饮食治疗

- 一、儿童糖尿病的饮食治疗…………… (42)
- 二、妊娠期糖尿病的饮食治疗…………… (44)
- 三、老年人糖尿病的饮食治疗…………… (48)

第5章 糖尿病并发症的饮食治疗

- 一、糖尿病低血糖症的饮食治疗…………… (55)
- 二、糖尿病肥胖症的饮食治疗…………… (58)
- 三、糖尿病高血压的饮食治疗…………… (64)
- 四、糖尿病脑血管疾病的饮食治疗…………… (68)
- 五、糖尿病心脏病的饮食治疗…………… (70)
- 六、糖尿病脂代谢异常的饮食治疗…………… (76)
- 七、糖尿病性胃肠病的饮食治疗…………… (79)
- 八、糖尿病性骨质疏松症的饮食治疗…………… (90)
- 九、糖尿病肾病的饮食治疗…………… (92)
- 十、糖尿病口腔疾病的饮食治疗…………… (95)
- 十一、糖尿病性阳痿的饮食治疗…………… (96)
- 十二、糖尿病并发感染的饮食治疗…………… (99)
- 十三、糖尿病并发眼科病的饮食治疗…………… (106)

第6章 糖尿病患者的四季参考食谱

- 一、春季参考食谱 14 例…………… (109)
- 二、夏季参考食谱 14 例…………… (123)
- 三、秋季参考食谱 14 例…………… (136)
- 四、冬季参考食谱 14 例…………… (149)

第1章 糖尿病概述

一、糖尿病的概念

糖尿病(diabetes mellitus)是一组由遗传和环境因素相互作用而引起的临床综合征。因胰岛素分泌绝对或相对不足、拮(对)抗胰岛素物质分泌增多以及受胰岛影响的靶组织细胞对胰岛素敏感性降低,引起糖、蛋白、脂肪、水和电解质等一系列代谢紊乱及由此产生的组织器官功能障碍,可涉及心、脑、肺、肾、骨骼、血管、神经、皮肤、眼、耳、口腔、足等各种组织器官,造成复杂多变的临床病症与表现。临床以高血糖为主要共同标志,久病可引起多个器官系统损害。病情严重或应激(身体应对危重情况发生的反应)时可发生急性代谢紊乱如酮症酸中毒、非酮症高渗综合征等。

根据1997年美国糖尿病联盟(ADA)建议,糖尿病的病因学分类一般分为3型即1型糖尿病、2型糖尿病和妊娠期糖尿病。

(一)1型糖尿病(type 1 diabetes mellitus)

原称胰岛素依赖型糖尿病(IDDM),可发生在任何年龄,多发生于青少年。临床特点是起病急,多食、多尿、多饮、体重减轻等症状较明显,有发生酮症酸中毒的倾向,必须依赖胰岛素治疗维持生命。起病初期,血中胰岛细胞的自身抗体(ICA、IAA、GAD)阳性率较高。口服葡萄糖胰岛素释放试验(OGTT)可见空腹血浆的基础胰岛素水平低于正常,给予葡萄糖刺激后胰岛素分泌曲线低平,

显示胰岛素缺乏。

(二) 2 型糖尿病 (type 2 diabetes mellitus)

原称非胰岛素依赖型糖尿病 (NIDDM) 可发生在任何年龄, 但多见于 40 岁以上的中老年人。大多数患者起病缓慢, 临床症状相对较轻或无症状。无酮症酸中毒倾向, 但在一定诱因作用下, 可发生酮症酸中毒或高渗性昏迷。不依赖胰岛素生存, 但在饮食和口服降糖药治疗效果欠佳时, 或因并发症和伴发病的存在, 有时亦需要用胰岛素控制高血糖。血中胰岛细胞的自身抗体阴性。空腹血浆胰岛素水平可正常、轻度降低或高于正常。给予葡萄糖刺激后的空腹血浆胰岛素反应稍低、基本正常或高于正常, 分泌高峰延迟。

(三) 妊娠糖尿病 (gestational diabetes mellitus, GDM)

指在妊娠期发生糖尿病或葡萄糖耐量异常 (IGT)。已知有糖尿病而并发妊娠者不包括在内。这一型的临床重要性在于有效处理高危妊娠, 从而降低许多与之有关的围生期疾病患病率和病死率。

二、糖尿病的流行病学

随着全球经济的发展, 作为“富贵病”的糖尿病患病率在全球逐年增长, 据世界卫生组织 (WHO) 估计, 至 2050 年, 全世界糖尿病患者数将达 3 亿, 较目前增长近 2 倍。已成为发达国家继心血管疾病和肿瘤之后的第三大疾病。1980~1981 年我国 14 省市 30 万人口调查发现, 30 岁以上糖尿病的患病率为 6.09%。患病率与性别差异无明显相关, 却与年龄和体重超重显著相关。年龄在 40 岁以上者患病率高达 30%~40%, 年龄在 40 岁以下者患病率低于 2%; 超重者患病率高达 20.4%, 非超重者仅为 3.88%, 其中, 绝大多数为 2 型糖尿病。随着经济发展, 生活方式、饮食结构及饮食习惯的改变, 糖尿病的患病率正在逐渐上升。1996 年全国 11 省市进行的一项糖尿病流行病学调查结果显示, 糖尿病患病率为

32%,较1980年上升了4.8倍,葡萄糖耐量异常(IGT)者的患病率为47.6%,较1980年的8%上升了近6倍。1997年在上海黄浦区进行了社区糖尿病患病率调查,已达5.0%。目前,糖尿病已经成为影响人民健康和生命的常见病之一。

本病以中老年人多见,患病率随年龄增长而增长,自45岁后明显上升,至60岁达高峰。且多属2型糖尿病。患病率国内各地区相差极大。职业因素方面,干部、知识分子、退休工人、家庭妇女较高,农民最低。城市居民高于农村人口,脑力劳动者高于体力劳动者。体重超重者患病率3倍于体重正常者。遗传因素和阳性家族史、年龄、肥胖、胰岛素抵抗、葡萄糖耐量异常、脂代谢紊乱、高血压、低体力活动、高收入均为2型糖尿病的高危因素。

我国糖尿病防治工作者调研结果表明我国糖尿病患者高血糖症总体控制情况甚差,慢性并发症也较多较重。糖尿病已成为当前我国非传染性慢性病(心血管疾病、肿瘤、慢性阻塞性肺部疾患、糖尿病)中的第4位疾病。在糖尿病患者中,冠心病、缺血性或出血性脑血管病、失明、肢端坏疽等严重并发症的发病率均明显高于非糖尿病患者群。糖尿病发病增长之快、涉及人群之广、消耗卫生资源之大、造成残疾死亡之多已远超出了人们的想象,显然,糖尿病已是严重威胁我国人民健康的普遍性公共卫生问题。长期以来,国际糖尿病联盟(IDF)和WHO对世界性的糖尿病流行非常重视,号召并组织各国联合起来,深入开展有关糖尿病的全方位科学研究,共同对糖尿病进行一、二和三级预防,以控制糖尿病的“蔓延”和减少各种严重的慢性并发症,并希望治愈糖尿病的理想能够实现。

三、糖尿病的诊断

(一)新的糖尿病诊断标准

1. 有关糖尿病分类的新建议 1996年在英国召开了WHO糖尿病及其并发症诊断标准及分型咨询会。会议根据10多年来

基础和临床方面的研究进展,提出了糖尿病分类建议。1997年7月美国糖尿病联盟(ADA)发表了专家委员会关于糖尿病诊断和分类的报道(表1-1,表1-2)。

2. 美国糖尿病联盟新的糖尿病诊断标准

(1)具有糖尿病症状,且随机血糖 ≥ 200 毫克/分升(11.1毫摩/升);糖尿病典型症状有多尿、烦渴及无法用其他理由解释的体重减轻,在1日的任何时候的高血糖均可诊断为糖尿病(与何时进餐无关)。

(2)空腹血糖(FPG) ≥ 126 毫克/分升(7.0毫摩/升);“空腹”指至少8小时未进食。

(3)口服葡萄糖胰岛素释放试验(OGTT:必须是WHO规定的标准75克葡萄糖负荷法)中餐后2小时血糖(PG2h) ≥ 200 毫克/分升(11.1毫摩/升)。

对具有代谢失调但未见高血糖者,应另1日重复试验来确诊,OGTT不推荐为常规筛选之用。

3. 专家委员会还提出

(1)如以空腹血糖(FPG)为标准来诊断,则FPG < 110 毫克/分升(6.1毫摩/升)为正常,FPG ≥ 110 毫克/分升(6.1毫摩/升),但 < 126 毫克/分升(7.0毫摩/升)为空腹血糖异常(impaired fasting glucose, IFG);FPG ≥ 126 毫克/分升(7.0毫摩/升)为糖尿病。

(2)如以OGTT来诊断,则,PG2小时 < 140 毫克/分升(7.8毫摩/升)为正常;PG2小时 ≥ 140 毫克/分升(7.8毫摩/升),但 < 200 毫克/分升(11.1毫摩/升)为葡萄糖耐量异常(IGT);PG2小时 ≥ 200 毫克/分升(11.1毫摩/升)为糖尿病。

4. ADA新的糖尿病诊断标准与1985年WHO标准的不同之处

①保留1、2型糖尿病的名称,用阿拉伯数字,取消胰岛素依赖型糖尿病(IDDM)和非胰岛素依赖型糖尿病(NIDDM)的医学术

语;②保留妊娠期糖尿病(GDM),并可通过一些检查筛选病例;③取消营养不良相关型糖尿病的称谓;④葡萄糖耐量异常(IGT)不作为一个亚型,而是糖尿病发展过程中的一个阶段;⑤空腹血糖有一定程度升高,但又未达到糖耐量异常标准者,称为空腹血糖异常(impaired fasting glucose,IFG);⑥增加空腹血糖异常(IFG)的称谓;⑦对一个具体的糖尿病患者进行分型时,常有赖于作出诊断时患者的情况,有时一些患者难于分类,此时可先给予治疗,经过一个时期观察后,再综合情况进行分类;⑧将糖尿病空腹血糖的诊断标准从7.8毫摩/升(140毫克/分升)改为7.0毫摩/升(126毫克/分升)。

以上改动已于1999年先后被WHO、国际糖尿病联盟(IDF)和中华医学会糖尿病学分会接受。成为世界通用的糖尿病诊断与分型新标准(表1-1,表1-2)。

表 1-1 WHO 和 IDF 1999 年标准[毫克/分升(毫摩/升)]

分 组	正常 毫克/分升 (毫摩/升)	血糖增高 毫克/分升 (毫摩/升)	糖尿病 毫克/分升 (毫摩/升)
空腹血糖	<110/6.1	110~125/6.1~6.9	≥126/7.0
餐后2小时	<140/7.8	140~199/7.8~11.0	≥200/11.1

表 1-2 口服葡萄糖耐量试验(OGTT)

分 组	正常 毫克/分升 (毫摩/升)	糖耐量损害 毫克/分升 (毫摩/升)	糖尿病 毫克/分升 (毫摩/升)
OGTT 空腹血糖	<110/6.1	110~125/6.1~6.9	≥126/7.0
服糖后2小时血糖	<140/7.8	140~199/7.8~11.0	≥200/11.1

(二) 糖尿病的病因学新分类

1999年以前,我国糖尿病诊断和分型的依据是1985年世界卫生组织(WHO)修订标准。按照这个标准,糖尿病可分为5种

类型,即1型糖尿病(胰岛素依赖型糖尿病或IDDM)、2型糖尿病(非胰岛素依赖型糖尿病或NIDDM)、营养不良相关型糖尿病、其他类型糖尿病和妊娠糖尿病。

1997年7月美国糖尿病联盟(ADA)发表了专家委员会关于糖尿病诊断和分类新建议《糖尿病的病因分类》(ADA建议,1997年)。

1. 1型糖尿病

(1)免疫介导;

(2)特发性。

2. 2型糖尿病

3. 其他特异类型糖尿病

(1)胰岛 β 细胞功能遗传性缺陷:①12号染色体,HNF-1a(MODY3);②7号染色体,葡萄糖激酶(MODY2);③20号染色体,HNF-4a(MODY1);④线粒体DNA;⑤其他。

(2)胰岛素作用下的遗传性缺陷:①A型胰岛素抵抗;②妖精症;是胰岛素受体基因变异,一般在儿童期发病,有特殊的面容,长相怪异,婴幼儿时就可发现,成活率低,一般很少活到成年;③Rabson-Mendenhall综合征;黑棘皮病—多毛—抗胰岛素糖尿病;④脂肪萎缩型糖尿病;⑤其他。

(3)胰腺外分泌疾病:①胰腺炎;②胰腺外伤或切除术;③肿瘤;④囊性纤维化病;⑤血色病;⑥纤维钙化性胰腺病;⑦其他。

(4)内分泌疾病:①肢端肥大症;②皮质醇增多症;③胰高糖素瘤;④嗜铬细胞瘤;⑤甲状腺功能亢进;⑥生长抑素瘤;⑦醛固酮瘤;⑧其他。

(5)药物或化学品所致糖尿病:①Vacor(吡甲硝苯脲、毒鼠药);②Pentamidine(羟乙磺酸戊氧苯咪);③烟酸;④糖皮质激素;⑤甲状腺激素;⑥Diazoxide(二氮噻);⑦ β -受体激动药;⑧噻嗪类药物;⑨大仑丁;⑩ α 干扰素;⑪其他。

(6)感染:①先天性风疹;②巨细胞病毒;③其他。

(7)少见的免疫介导糖尿病:①Stiff-man(僵人)综合征;②抗胰岛素受体抗体;③其他。

(8)其他:其他可能与糖尿病相关的遗传性综合征:①Down(唐氏)综合征;②Klinefelter(克兰费尔特)综合征;③Turner(特纳)综合征;④Wolfram(沃尔弗拉姆)综合征;⑤Friedreich 共济失调;⑥Huntington 舞蹈病;⑦Laurence Moon Beidel(劳伦斯—别德尔)综合征;性幼稚—色素性视网膜炎—多指(趾)畸形综合征;⑧强直性肌营养不良;⑨卟啉病;⑩Prader Willi 三低肥胖综合征;低肌张力—低智力—性功能减退—肥胖综合征;⑪其他。

4. 妊娠期糖尿病(GDM)

(三)新分型分类方法的特点

1. 1型糖尿病 主要是指胰岛 β 细胞破坏或功能缺失所致的糖尿病,近年来描述的自身免疫过程导致的胰岛 β 细胞破坏(有缓发的和急性发病的,属此类型)。1型糖尿病包括原因和发病机制不明的(特发的)。但这型不包括那些已阐明特殊病因所致的胰岛 β 细胞破坏或衰竭(如囊性纤维变性)。晚发性1型糖尿病(成人隐性自身免疫性糖尿病)属于自身免疫介导性糖尿病,目前认为最具诊断价值的是血清胰岛细胞自身抗体的测定。

2. 2型糖尿病 为最常见的糖尿病类型,其发病与遗传因素及环境因素(多食、肥胖、体力活动少)有关,而与自身免疫无关。本型为多基因遗传,其确切的遗传机制尚未阐明。2型糖尿病中一部分患者以胰岛素抵抗为主,患者多肥胖,血中胰岛素高,存在胰岛素抵抗,胰岛素敏感性下降。这类患者用口服降糖药多可奏效,患者早期症状不明显,患者常在明确诊断之前就可发生大血管和微血管并发症。患者的胰岛素分泌增高以补偿其胰岛素抵抗,但相对患者的高血糖而言,胰岛素分泌仍呈相对不足状态。胰岛素抵抗可随着增龄、肥胖、缺少体育活动而加剧。

另一部分患者以胰岛素分泌缺陷为主,临床上需要补充外源性胰岛素。此类患者在病理学上常提示 β 细胞功能的损伤,如果