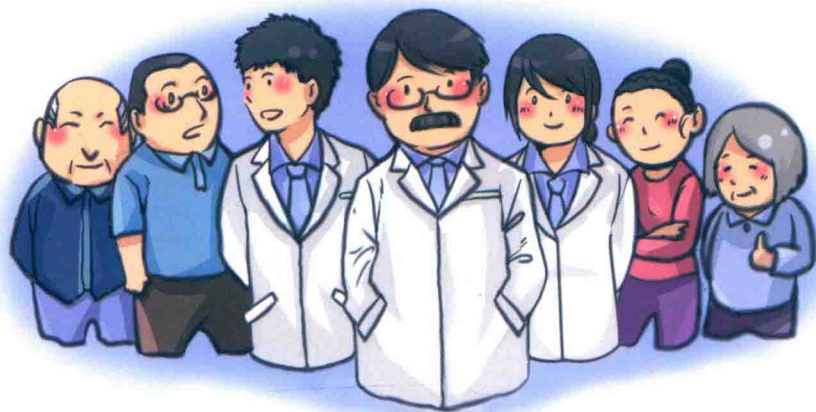




主审 田慧 李春霖 母义明
主编 龚燕平

内分泌常见疾病 专家答疑



一看就会的内分泌科普书，
快速判断自身健康，找到病症源头
每个人都能是自己的医生

跟着我一起来点、线、面的
学习健康知识吧



糖尿病

血脂异常

甲状腺疾病

骨质疏松

用萌趣的漫画加深对疾病的了解



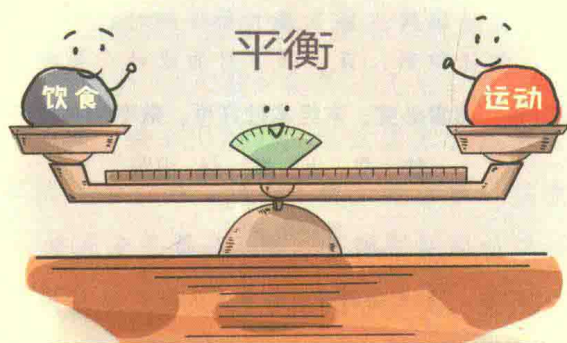
科学出版社

内分泌常见疾病

专家答疑

主 审 田 慧 李春霖 母义明
主 编 龚燕平

健康的生活方式



科学出版社

北 京

内 容 简 介

本书主要向读者介绍了常见内分泌疾病的基本知识,包括糖尿病、糖尿病并发症、痛风、血脂紊乱及甲状腺疾病等。以问答的形式讲述这些疾病发病的特点、如何监测、如何治疗和预防、患者如何选择运动方式、饮食控制问题和生活方式的干预等。书中配以很多精美的图片,使其内容更加生动、直观,易于理解,阅读轻松。它不仅适于医疗机构卫生宣教使用,也适于有相关疾病的患者或家人阅读。

图书在版编目(CIP)数据

内分泌常见疾病专家答疑 / 龚燕平主编. —北京:科学出版社, 2018.9

ISBN 978-7-03-058869-2

I . 内… II . 龚… III . 内分泌病—常见病—问题解答 IV . R58-44

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2018) 第 212843 号

责任编辑:肖 芳 / 责任校对:李 影

责任印制:肖 兴 / 封面设计:吴朝洪

版权所有,违者必究,未经本社许可,数字图书馆不得使用

科 学 出 版 社 出版

北京东黄城根北街 16 号

邮政编码:100717

<http://www.sciencep.com>

中国科学院印刷厂印刷

科学出版社发行 各地新华书店经销

*

2018 年 9 月第 一 版 开本:880×1230 A5

2018 年 9 月第一次印刷 印张:4.5/8

字数:104 000

定价:39.00 元

(如有印装质量问题,我社负责调换)



主编简介



龚燕平 解放军总医院南楼内分泌科副主任医师，副教授，硕士研究生导师。2014年在美国哈佛医学院作为访问学者留学1年。现担任北京医学会内科学会青年委员会委员；中国保健医学研究会老年骨质疏松分会委员；中国老年医学会老年内分泌代谢分会胰岛代谢工作委员会委员；国家老年疾病临床研究中心青年委员会委员；美国糖尿病学会（ADA）会员；欧洲糖尿病研究协会（EASD）会员。先后以第一负责人身份承担课题6项（共120万），包括国家自然科学基金面上项目1项、军队“十二五”课题1项。并以第一负责人身份获得军队科技进步三等奖1项，获得军队科技进步三等奖1项，解放军总医院科技进步二等奖2项，实用新型专利1项，发明专利1项。以第一作者和通信作者发表文章30余篇，包括近3年发表的SCI文章6篇。任《骨质疏松症》副主编和音像教材《骨质疏松症的基础和药物治疗》的主讲人。





编委会

主 审 田 慧 李春霖 母义明

主 编 龚燕平

副主编 徐 岩 祖 源 王良辰

编 者 (按姓氏笔画排序)

王 浩 王良辰 刘晓萃

李春宝 李昶田 吴 鸿

祖 源 袁大华 徐 岩

龚燕平



前言

Preface

作为一名内分泌科医生，每次出门诊的时候最大的挑战就是需要向患者进行内分泌疾病的讲解。各种内分泌教育的问题，包括饮食、运动、监测等，这与其他学科的教育存在很大的不同，需要解释的内容较多。许多患者对相关疾病所知甚少，对门诊获得教育寄予了很大的希望；但医生出诊时间有限，患者数量较多，不可能在门诊用过多的时间进行宣教。患者在就诊、复诊、随访、回家自己监测的过程中都有可能出现这样或那样的问题。每每有患者对我说：“医生，我们是外地患者，来一趟不容易，您多给我们讲讲吧！”看着患者期盼的目光和门外患者焦急的表情，使我下定决心，一定要写一本既简单明了，又全面详细的科普书，让更多的患者了解他们的疾病，增强自我管理能力，提高医生的出诊效率，医患联手，共同战胜疾病。

本书针对临床、门诊内分泌患者及其家属经常咨询的问题进行了整理，内容涉及糖尿病、妊娠糖尿病、糖尿病并发症、痛风、血脂紊乱和甲状腺疾病等。并邀请多家著名三甲医院内分泌科、心内科、神经内科、肾科、眼科、超声科、骨科的专家进行了专业解



答，书中配有生动形象的图画以便读者更好地理解。对于提高患者对疾病的认知程度、随诊时机和控制情况，都有非常大的帮助。

感谢本书各位编者怀着一切为患者着想的初衷，在繁忙的临床、科研工作之余抽出宝贵的时间，将多年宝贵的临床经验转化成笔尖上的点点文字。感谢解放军总医院南楼内分泌科田慧主任、李春霖主任和内分泌科母义明主任多年的言传身教，对年轻医生的谆谆教诲和对患者的无私奉献，并将多年经验倾囊相授。感谢南楼临床部及国家老年临床疾病研究中心的各位领导和同仁，对本书的出版给予的大力支持和鼓励。感谢南池社漫画创作团队，让我们的思路得以呈现，助力作品的完成。感谢春雨集团的闵颖、顾晓波在书籍构思中给予的帮助。感谢我的家人的理解和支持。最后，感谢读者对本书的垂青。

龚燕平

2018年5月



目录

Contents

第1章 糖尿病——“并不美好的甜蜜世界”	001
第一节 糖尿病是怎么回事？	001
什么是糖尿病？	001
什么是糖尿病前期？	002
好端端的怎么就得了糖尿病？	003
有糖尿病家族史，怎么预防糖尿病？	006
初诊糖尿病后的相关检验项目和意义是什么？	007
糖尿病患者治疗的“五架马车”说的是什么？	009
第二节 糖尿病患者的血糖监测	011
糖尿病患者如何监测血糖？	011
哪些患者需要监测血糖变异性？	014
记住这几条，帮你避免血糖波动！	015
第三节 糖尿病患者应该怎样合理饮食	016
什么是理想体重？	016
如何确定人体需要的合理能量？	016
什么是葡萄糖生成指数（GI）？	017

糖尿病饮食治疗原则是什么？	018
糖尿病患者如何控制总热量？	019
什么是合理的饮食结构？	020
糖尿病患者如何控制“糖类”？	021
为什么要增加维生素和矿物质摄入？怎么增加？	022
糖尿病患者可以喝酒吗？	023
糖尿病患者的饮食治疗最常出现的误区是什么？	024
第四节 糖尿病患者的运动	025
糖尿病患者运动治疗的好处有哪些？	025
运动的强度是如何划分的？	027
运动量是如何评估的？	027
如何选择适合自己的运动方式？	028
患者运动时有哪些注意事项？	029
第五节 糖尿病患者的治疗	030
糖尿病药物治疗有哪些？	030
糖尿病患者如何选择降血糖药物？	033
如何正确注射胰岛素？	034
胰岛素治疗有哪些注意事项？	037
糖尿病患者胰岛素治疗过程中常存在的误区有哪些？	037
胰岛素泵是什么？	038
哪些患者适合使用胰岛素泵？	039
使用胰岛素泵有哪些注意事项？	039
第六节 妊娠糖尿病	040
什么是妊娠糖尿病（GDM）？	040
什么原因导致了妊娠期间血糖的升高？	041



哪些人属于GDM高危人群?	042
妊娠期间血糖如何筛查?	042
GDM患者的血糖控制标准和普通人一样吗?	043
如何监测GDM的血糖水平?	043
GDM孕期有哪些生活方式干预?	045
妊娠期胰岛素治疗需要注意什么?	046
治疗糖尿病的药物会不会影响孕妇及胎儿健康?	046

第2章 糖尿病并发症——“甜蜜的负担” 048

第一节 概述 048

糖尿病的并发症都有哪些?	048
糖尿病并发症的发生机制是什么?	050
糖尿病与心血管疾病有什么关系?	050
糖尿病和脑血管疾病有什么关系?	051
预防糖尿病大血管病变, 需要做什么?	052
糖尿病大血管病变的常用治疗策略有哪些?	056

第二节 肾脏并发症 058

什么是糖尿病肾病?	058
糖尿病肾病如何分期?	059
发现蛋白尿后的生活方式干预有哪些?	060
什么是糖尿病肾病的一体化治疗?	061
糖尿病肾病的常用药物有哪些?	063
糖尿病肾病患者在用药上有哪些注意事项?	064
蛋白尿如何定期复查和评估?	064

第三节 视网膜病变 065

什么是糖尿病视网膜病变?	065
糖尿病视网膜病变是如何发生的?	066
糖尿病视网膜病变如何分期?	067
糖尿病视网膜病变的治疗方法主要有哪些?	068
糖尿病视网膜病变患者需注意哪些事项?	069

第四节 神经病变 070

糖尿病神经病变都有哪些表现?	070
糖尿病神经病变的机制是什么?	072
治疗糖尿病神经病变的常用药物有哪些?	073
糖尿病神经病变患者需注意哪些事项?	074

第五节 糖尿病足 075

什么是糖尿病足	075
糖尿病足是如何分期的?	076
如何预防糖尿病足?	076
糖尿病足患者截肢风险高的原因有哪些?	078
糖尿病足的常见治疗方法有哪些?	079
糖尿病导致骨质疏松的机制有哪些?	080
确诊糖尿病后患者有哪些心理和情绪变化?	080

第3章 血脂紊乱——“油腻的中年” 083

血脂包括什么?	083
我们通常检测的是什么指标?	083
什么是血脂异常?	085
胆固醇的好坏是如何区分的?	085
如何提高“好”胆固醇,降低“坏”胆固醇?	086



你知道血脂异常有危险分层吗?	088
血脂的控制标准是多少?	090
如何安排血脂异常患者的饮食?	090
改善血脂的药物有哪些种类?	093
如何选择降血脂的药物?	095
使用降血脂药物时, 有哪些注意事项?	096

第 4 章 痛风——关节炎疼痛中的第一位 100

人体的尿酸是从哪里来的?	100
正常成人尿酸水平的正常范围是多少?	101
高尿酸血症和痛风发作有什么关系?	101
痛风会有哪些表现?	102
血尿酸水平与痛风发作有什么关系?	104
血尿酸水平控制到多少合适?	105
痛风的诱发因素有哪些?	105
痛风患者到底可以吃什么?	107
控制饮食, 痛风不痛吗?	109
痛风患者通常需要做哪些检查?	109
如何选择降尿酸的药物?	110

第 5 章 骨质疏松——“寂静的老年杀手” 111

什么是骨质疏松?	111
为什么女性绝经后易患骨质疏松症呢?	112
峰值骨量的变化趋势是怎样的?	113
决定峰值骨量高低的因素有哪些?	114



骨质疏松的症状有哪些？	114
适合骨质疏松的运动和锻炼有哪些？	116
骨质疏松的药物治疗有哪些？	117
骨质疏松患者的日常注意事项有哪些？	118
什么是骨质疏松的基础治疗？	119
什么是骨转换生化标志物？	120
为什么要检测骨转换生化标志物？	121
如何评估骨质疏松的治疗效果？	122

第6章 甲状腺疾病——“简单又复杂的疾病” 123

如何解读甲功化验单？	123
什么是桥本病？	124
如何解读甲状腺超声结果？	126
什么情况下做甲状腺穿刺？	127
什么是甲状腺超声造影？	128
甲亢有哪些治疗方法？	128
甲减有哪些治疗药物？	131
妊娠妇女TSH水平升高对胎儿脑发育有没有影响？	131
甲状腺激素对宝宝究竟有什么作用？	132
备孕妇女和妊娠妇女TSH控制水平是怎么要求的？	134

糖尿病

——“并不美好的甜蜜世界”

第1章

第一节 糖尿病是怎么回事？

什么是糖尿病？

近年来糖尿病之所以引起众人的关注，是因为我国患糖尿病人数越来越多，目前已经成为全世界糖尿病患者人数最多的国家。2007—2008年，在全国14个省市进行的糖尿病流行病学调查显示，我国20岁以上成年人的糖尿病患病率为9.7%，成年人患糖尿病总人数达9240万。那么什么是糖尿病呢？

糖尿病（diabetes）是由遗传因素、免疫功能紊乱、微生物感染及其毒素、自由基毒素、精神因素等各种致病因子作用于机体导致胰岛功能减退、胰岛素抵抗等而引发的糖代谢紊乱综合征。临床上以高血糖为主要特征，典型病例可出现多尿、多饮、多食、消瘦等表现，即“三多一少”症状。但不是所有糖尿病患者都表现出这么明显的症状，因此常常被忽视。糖尿病的诊断标准见表1。

表1 糖尿病的诊断标准

诊断标准	静脉血浆葡萄糖水平 (mmol/L)
(1) 典型糖尿病症状 (多饮、多尿、多食、体重下降) 加上随机血糖检测	≥ 11.1
(2) 空腹血糖 (FPG) 检测	≥ 7.0
(3) 葡萄糖负荷后 2 小时血糖检测 无糖尿病症状者, 需改日重复检查	≥ 11.1

注: 空腹状态指至少8小时未进食, 除饮水外; 随机血糖指不考虑上次用餐时间, 一天中任意时间的血糖, 不能用来诊断空腹血糖受损或糖耐量异常

糖尿病分1型糖尿病、2型糖尿病、妊娠糖尿病及其他特殊类型的糖尿病。在糖尿病患者中, 2型糖尿病所占的比例约为95%。

什么是糖尿病前期?

首先, 我们需要了解一下糖尿病状态的分类 (表2)。简单地说, 也就是正常血糖向糖尿病进展的“过渡时期”。糖尿病前期包括单项空腹血糖异常 (空腹血糖受损, IFG)、单项餐后血糖异常 (糖耐量减低, IGT) 和空腹与餐后血糖同时异常 (IFG+IGT)。有时候为了便于书写, 有的医生会用“糖调节受损”作为IFG+IGT的中文诊断。

表2 糖代谢状态分类（根据WHO 1999年）

糖代谢分类	静脉血浆葡萄糖（mmol/L）	
	空腹血糖（FPG）	负荷后2小时血糖（2hPG）
正常血糖	< 6.1	< 7.8
空腹血糖受损（IFG）	6.1 ~ 7.0	< 7.8
糖耐量减低（IGT）	< 7.0	7.8 ~ 11.1
糖尿病	≥ 7.0	≥ 11.1

注：IFG和IGT统称为糖调节受损

对于糖尿病前期发展为糖尿病风险的研究有很多，数据也有所不同。目前比较公认的三项研究分别是在中国、美国和丹麦进行的。我国在1986—1992年期间对577名IGT患者进行了11年的随访，结果发现如果不加以干预，有67.7%的患者发展为糖尿病，而饮食控制和运动控制的IGT人群，他们的糖尿病发病率可以下降30%~50%。

好端端的怎么就得了糖尿病？

随着生活水平的提高，患糖尿病的患者年龄越来越趋向年轻化。“我因为什么得的糖尿病啊？”成为临床上最常被问到的问题之一。导致糖尿病的原因可以粗略地分为遗传因素和环境因素，而遗传因素很多需要环境因素（或者称外界因素）的诱发。这些因素主要包括肥胖、体力活动减少、饮食结构不合理、病毒感染等。在这里给大家列出7种主要因素。

(1) 遗传因素：糖尿病存在家族发病倾向， $1/4 \sim 1/2$ 患者有糖尿病家族史。临床上至少有60种以上的遗传综合征可伴有糖尿病。1型糖尿病或2型糖尿病均存在明显的遗传差异。1型糖尿病有多个DNA位点参与发病，其中以HLA抗原基因中DQ位点多态性关系最为密切。在2型糖尿病已发现有多种明确的基因突变，如胰岛素基因、胰岛素受体基因、葡萄糖激酶基因、线粒体基因等。

(2) 肥胖和超重：特别是腹型肥胖，是糖尿病发病的重要原因，尤其易引发2型糖尿病。其机制主要在于肥胖者多存在胰岛素抵抗，也就是胰岛素不能正常地发挥降血糖的作用。这就需要胰岛B细胞分泌和释放更多的胰岛素。长期的“过度负荷”会进一步导致胰岛B细胞功能的缺陷，从而引发2型糖尿病。已经证实，发现2型糖尿病时胰岛B细胞功能已经下降50%。

(3) 缺乏运动：体力活动可增加组织对胰岛素的敏感性，降低体重，改善代谢，减轻胰岛素抵抗。缺乏运动时则相反。

(4) 不健康饮食结构：过度摄入热量可使体重增加而肥胖，此外不适当饮食还与饮食中脂肪、蛋白质含量较高有关。所以，饮食要多样化，以保持营养平衡，避免营养过剩。

(5) 精神神经因素：在糖尿病发生、发展过程中，精神神经因素所起的作用是近年来中、外学者所公认的。精神紧张、情绪激动、心理压力会引起某些激素的分泌大量增加，而这些激素都是升血糖的激素，也是与胰岛素对抗的激素。这些激素长期大量地释放，势必造成糖尿病的发生风险增加。

(6) 自身免疫系统缺陷：在1型糖尿病患者的血液中可查出多种自身免疫抗体，如谷氨酸脱羧酶抗体（GAD抗体）、胰岛细胞