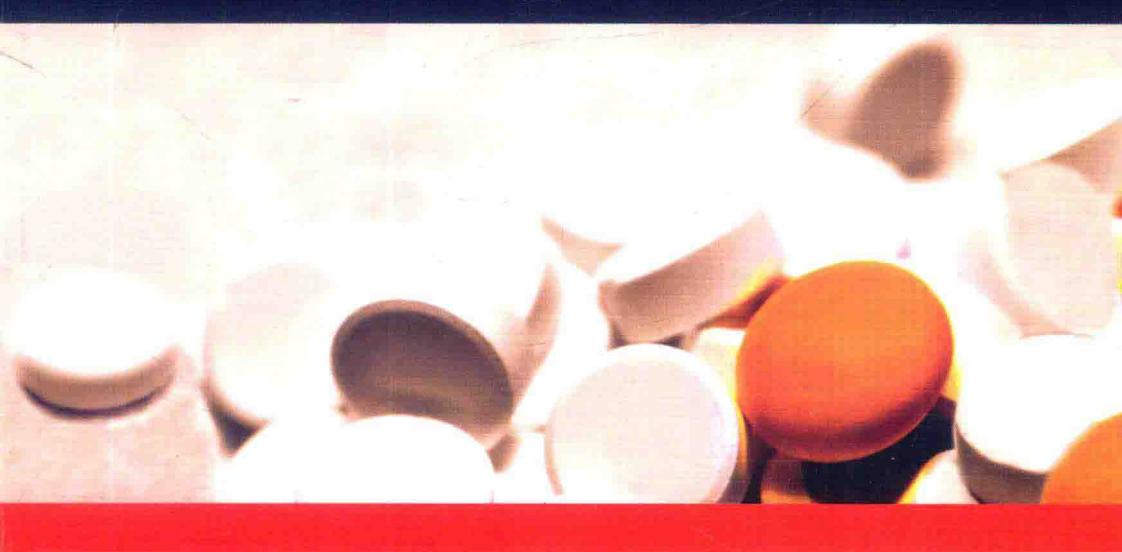


# 糖尿病 合理治疗答疑

第②版

主编 马建林 顾申红 马向杰

Diabetes Mellitus



中国出版集团  
世界图书出版公司

# 糖尿病合理治疗答疑

(第2版)

主编 马建林 顾申红 马向杰

副主编 曹琰 陈道雄 王新军

编委 (按姓氏笔画排序)

王栋 王青山 王国敏 韦迎娜

云电 文朝 卢思稼 叶胜业

白敏 刘文举 杨淑萍 余成

陈小紫 陈传靖 林庄 罗苑瑜

周有华 唐庆业

中国出版集团  
世界图书出版公司  
西安 北京 广州 上海

## 图书在版编目 (CIP) 数据

糖尿病合理治疗答疑/马建林, 顾申红, 马向杰主编. —2 版.  
—西安: 世界图书出版西安有限公司, 2016. 7  
ISBN 978 - 7 - 5192 - 1428 - 9

I . ①糖… II . ①马… ②顾… ③马… III . ①糖尿病—防治  
—问题解答 IV . ①R587. 1 - 44

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2016) 第 116286 号

Tangniaobing Heli Zhiliao Dayi

## 糖尿病合理治疗答疑

---

主 编 马建林 顾申红 马向杰

策划编辑 马可为

责任编辑 王梦华 马可为

---

出版发行 世界图书出版西安有限公司

地 址 西安市北大街 85 号

邮 编 710003

电 话 029 - 87233647(市场营销部)

029 - 87234767(总编室)

传 真 029 - 87279675

经 销 全国各地新华书店

印 刷 陕西金德佳印务有限公司

开 本 787 mm × 1092 mm 1/16

印 张 12.75

字 数 145 千字

---

版 次 2016 年 7 月第 2 版

印 次 2016 年 7 月第 1 次印刷

书 号 ISBN 978 - 7 - 5192 - 1428 - 9

定 价 28.00 元

---

☆如有印装错误, 请寄回本公司更换☆

只有最好的选择  
没有最好的药物

糖尿病治疗的效果取决于  
血糖的长期控制  
危险因素的干预  
合理的药物选择  
而不是盲目使用新药和贵药

愿此书的出版  
能带给糖尿病患者经济而又理想的治疗效果

# 前 言

Preface

近年来，随着我国老龄化进程加快、经济的增长以及国内医疗投入不足等因素，使得糖尿病患者数仍在不断增加。糖尿病是一种严重危害人体健康的重要非传染性慢性疾病，该病的特点是急、慢性并发症多，尤其是其慢性并发症累及多个器官，致残、致死率高，严重影响患者的身心健康，并给个人、家庭和社会带来沉重的负担。

糖尿病是人体内最为常见的代谢异常综合征，它与心血管疾病、脑血管疾病、血脂异常以及肥胖等密切相关。我们在 2008 年出版了《糖尿病合理治疗答疑》，在读者中的反响很好，并不断收到广大读者来信要求再版。与此同时，近 8 年来，大规模临床药物试验尤其是国际多中心药物临床试验纷纷得到新的结果，各种指南也不断推出，致使第 1 版内容已显陈旧。为此，我们参阅了《中国 2 型糖尿病防治指南》（2013 年版）、《中国慢性疾病防治基层医生诊疗手册·糖尿病分册》（2015 年版）、《2016 年美国糖尿病协会糖尿病医学诊疗标准》，以及有关的国际多中心药物临床试验数据资料，更新补充了部分内容，并增加了“糖尿病的并发症、合并症及其防治”章节，对第 1 版的内容进行重新修订，尤其是对于广大患者关注的饮食结构、生活方式、最新药物及预防措施等进行了补充和更新，增加了胰岛素泵的应用等最新内容，使本书更加贴近患者的实际需求，并且更加新颖。此外，在文字表达方面也进行了修改，使内容更加通俗易懂。

本书以增加读者糖尿病的防治知识为前提，以控制糖尿病患病率上

升趋势、减少并发症、提高患者生存率、改善生存质量为目的。着重从预防为主出发，强调加大社会健康教育宣传力度，对于重点人群继续强调糖尿病的三级管理，特别是运用健康教育和个体化指导的方式，使患者掌握防治知识和技能，以最新的方式进行自我管理。

本书尽量以通俗易懂的方式描述糖尿病的知识，适用于糖尿病患者及其家属和关注健康的普通读者阅读，也适用于医护、营养、糖尿病教育、卫生管理等专业人员学习。希望本书能为广大糖尿病患者的生活健康、生存质量带来一定的益处，并继续为我国糖尿病的防治及医学继续教育工作带来一定的帮助。

由于作者水平有限，书中纰漏之处在所难免，恳请读者批评指正。

马建林

2016年4月于海口

## 阅读说明

1. 为便于读者阅读，同时兼顾临床的应用习惯，本书保留了部分英文剂量单位及英文缩略语。现做如下解释说明。

英文	中文
g	克
kg	千克
$\mu\text{g}$	微克
L	升
ml	毫升
$\mu\text{l}$	微升
min	分钟
$\text{mmol/L}$	毫摩尔/升
mmHg	毫米汞柱
$\mu\text{g}/\text{min}$	微克/分钟
$\text{kg}/\text{m}^2$	千克/平方米
U	单位
kcal	千卡
BMI	体重指数
HbA1c	糖化血红蛋白
HDL-C	高密度脂蛋白胆固醇
LDL-C	低密度脂蛋白胆固醇
TG	三酰甘油
pH	酸碱度
ACEI	血管紧张素转化酶抑制剂
ARB	血管紧张素受体阻滞剂

2. 目前表示热量的法定单位为焦 (J)，但考虑到一般读者的阅读习惯，本书保留了原来使用的热量单位卡 (cal)，两者之间的换算公式为：  
 $1\text{ cal} = 4.184\text{ J}$

3. 本书中碳水化合物即为糖类 (虽然有些碳水化合物并非糖类，但考虑到普通读者的使用习惯，故仍采用碳水化合物这一说法)。

# 目 录

Contents

## 第一章 糖尿病的一般概念

① 什么叫糖尿病?	/2
② 糖尿病分哪几种类型? 各类型有什么特点?	/2
③ 什么是1型糖尿病?	/4
④ 什么是2型糖尿病?	/5
⑤ 怎样区分1型和2型糖尿病?	/5
⑥ 什么是特殊类型糖尿病?	/6
⑦ 应关注糖尿病病史中的哪些情况?	/7
⑧ 糖尿病的现状及其特点是什么?	/7
⑨ 糖尿病会带来怎样的经济负担?	/8
⑩ 糖尿病的自然病程怎样?	/9
⑪ 糖尿病发病的危险因素有哪些?	/10
⑫ 成年人中哪些人属于糖尿病高危人群?	/11
⑬ 超重新生儿易患糖尿病吗?	/11
⑭ 什么叫代谢综合征?	/12

⑯ 如何认识代谢综合征的风险?	/13
⑰ 什么叫肾糖阈?	/13
⑱ 胰岛素是怎样分泌的? 受哪些因素影响?	/14
⑲ 胰岛素有什么作用?	/14
⑳ 正常人的血糖每天有什么变化?	/15
㉑ 糖尿病患者为何会出现高血糖?	/15
㉒ 什么叫肥胖, 常见的合并症有哪些?	/16

## 第二章 糖尿病的临床表现

㉓ 糖尿病有什么临床表现?	/20
㉔ 糖尿病初期为什么有低血糖反应?	/20
㉕ 不同类型的糖尿病发病方式有何不同?	/21
㉖ 高血糖对人体有什么影响?	/21
㉗ 什么是糖尿病的“三高”“三低”?	/22
㉘ 糖尿病有哪些危害?	/23
㉙ 为什么说糖尿病是冠心病的等危症?	/24
㉚ 糖尿病对心脑血管病的发生有怎样的风险?	/25
㉛ 糖尿病患者易发生感染的原因何在?	/25
㉜ 糖尿病患者为何易患心血管病?	/26
㉝ 妊娠糖尿病的诊断标准是什么?	/27
㉞ 糖尿病患者怀孕时容易出现哪些特殊问题?	/27
㉟ 妊娠期糖耐量受损是否会影响母婴健康?	/28
㉟ 哪些糖尿病患者常出现抑郁症状?	/29
㉟ 如何对待糖尿病患者的心理障碍?	/30
㉟ 促使糖尿病加重的因素有哪些?	/31
㉟ 我国的糖尿病患者主要有哪些并发症?	/31
㉟ 压力和抑郁会增加糖尿病心血管死亡的风险吗?	/31

⑩ 糖尿病患者冠心病的风险女性和男性哪个更高?	/32
-------------------------	-----

### 第三章 糖尿病的诊断、实验室检查及其意义

⑪ 目前我国采用的糖尿病诊断标准是什么?	/34
⑫ 常用的血糖监测方法包括哪些?	/34
⑬ 怎样进行血糖自我测试?	/35
⑭ 指尖血糖和静脉血糖的意义有什么不同?	/36
⑮ 各时间点血糖监测的意义和适用范围?	/36
⑯ 尿糖阳性就一定是糖尿病吗?	/37
⑰ 什么是口服葡萄糖耐量试验(OGTT)?	/38
⑱ 如何做OGTT?	/38
⑲ 哪些人应该做OGTT?	/39
⑳ 负荷后高血糖与心血管疾病的关系如何?	/39
㉑ 什么是糖化血红蛋白?	/40
㉒ 糖化血红蛋白有何重要的临床意义?	/41
㉓ 糖化血红蛋白的检测频率如何?检测结果会受哪些因素影响?	/41
㉔ 糖尿病患者血糖控制目标如何?	/42
㉕ 糖尿病的诊断需注意哪些问题?	/43
㉖ 糖尿病确诊后,还应注意什么?	/43
㉗ 糖尿病患者的血脂有什么重要性?	/44
㉘ 血液黏稠度的重要性如何?	/44
㉙ 哪些人需定期做糖尿病检查?	/45
㉚ 糖尿病患者多长时间查一次眼底?	/45
㉛ 糖尿病患者除检测血糖外还需要做哪些检查?	/46
㉜ 糖尿病患者为什么要定期体检?	/48
㉝ 糖尿病肾病的诊断依据是什么?	/48

## 第四章 糖尿病的预防

⑥⑤ 如何发现和干预空腹血糖、餐后血糖调节障碍的人群?	/52
⑥⑥ 强化生活方式干预预防2型糖尿病的目标是什么?	/52
⑥⑦ 怎样在重点人群中预防糖尿病?	/53
⑥⑧ 怎样进行糖尿病并发症的筛查?	/53
⑥⑨ 为什么说中国控制糖尿病刻不容缓?	/54
⑦① 什么是糖尿病的一级预防?	/55
⑦② 什么是糖尿病的二级预防?	/55
⑦③ 什么是糖尿病的三级预防?	/56
⑦④ 如何控制糖尿病前期发展成糖尿病?	/56
⑦⑤ 能否使用药物干预预防2型糖尿病?	/57

## 第五章 糖尿病的治疗

⑦⑤ 糖尿病饮食治疗的原则是什么?	/61
⑦⑥ 什么是糖尿病饮食?	/62
⑦⑦ 为什么说糖尿病患者饮食治疗最重要?	/63
⑦⑧ 糖尿病患者能吃哪些甜食?	/63
⑦⑨ 2型糖尿病饮食治疗的误区有哪些?	/64
⑧① 低碳水化合物饮食是否有利于2型糖尿病患者病情的控制?	/67
⑧② 糖尿病患者应怎样计算饮食量?	/67
⑧③ 五谷杂粮对糖尿病患者有何益处?	/69
⑧④ 碳水化合物对人体的重要性如何?糖尿病患者所需的碳水化合物应怎样搭配?	/70
⑧⑤ 糖尿病患者怎样选用脂肪食物?	/71

⑧5 糖尿病患者选用蛋白质的原则是什么?	/72
⑧6 膳食纤维的糖尿病患者怎样才能保证膳食纤维的摄入量?	/74
⑧7 如何制订糖尿病饮食计划?	/75
⑧8 如何调整膳食中各种营养素的比例?	/77
⑧9 糖尿病患者宜选用哪些食物?	/78
⑨0 糖尿病患者应忌用或少用哪些食物?	/78
⑨1 抗氧化剂和膳食纤维对糖尿病有好处吗?	/79
⑨2 糖尿病患者怎样吃水果更科学?	/79
⑨3 糖尿病前期是否应少吃主食?	/80
⑨4 为什么要提倡遵循国际糖尿病联盟的全球指南来指导治疗?	/80
⑨5 我国应用糖尿病辅助替代治疗的现状如何?	/81
⑨6 目前的几种辅助替代治疗有何疗效?	/81
⑨7 如何对待糖尿病患者使用辅助替代治疗?	/83
⑨8 怎样看待生活方式干预、口服降糖药和胰岛素治疗?	/84
⑨9 2型糖尿病的治疗法则和血糖目标是什么?	/84
⑩0 糖尿病治疗的原则和代谢控制的目标如何?	/85
⑩1 为了使血糖达标,如何把握最佳综合治疗时机?	/86
⑩2 2型糖尿病的治疗程序如何?	/87
⑩3 口服降糖药的种类有哪些?	/88
⑩4 二甲双胍的使用及注意事项有哪些?	/89
⑩5 磺脲类降糖药物的种类、作用机制和注意事项是什么?	/89
⑩6 α-糖苷酶抑制剂的种类、使用及注意事项是什么?	/90
⑩7 格列奈类降糖药的种类、作用机制及注意事项是什么?	/91
⑩8 噻唑烷二酮类药物的作用机制及注意事项是什么?	/91
⑩9 DPP-4抑制剂的作用机制及注意事项是什么?	/92
⑪0 各种口服降糖药物的不良反应有哪些?	/92
⑪1 几种口服降糖药物效果的比较如何?	/93
⑪2 怎样进行口服降糖药物的联合用药?	/94

⑪ 强化控制血糖和强化降压的益处——英国糖尿病研究的重要启示是什么?	/94
⑫ 塞唑烷二酮类药物的优势——ADOPT 研究告诉了我们什么?	/95
⑬ 糖尿病患者的胰岛素分泌与正常人有何不同?	/96
⑭ 糖尿病患者什么时候开始启用胰岛素治疗?	/97
⑮ 胰岛素的注射部位是哪里? 不良反应有哪些?	/97
⑯ 常用的胰岛素制剂有哪些? 作用特点是什么?	/98
⑰ 2型糖尿病常用的胰岛素起始治疗方案有哪些?	/99
⑱ 基础胰岛素起始治疗方案如何确定?	/100
⑲ 如何制订预混胰岛素起始治疗方案?	/100
⑳ 胰岛素剂量调整的原则是什么?	/101
㉑ 哪些患者需胰岛素强化治疗?	/101
㉒ 如何制订“基础+餐时”胰岛素方案?	/102
㉓ 什么是“胰岛素抵抗”?	/102
㉔ 胰岛素的使用原则及如何选择?	/103
㉕ 影响胰岛素用量的因素有哪些?	/103
㉖ 早期胰岛素治疗中常出现哪些问题?	/104
㉗ 病情不重可以用胰岛素吗?	/105
㉘ 是否存在胰岛素“成瘾”?	/105
㉙ 如何权衡利弊, 合理使用胰岛素?	/106
㉚ 2型糖尿病患者胰岛素治疗的新目标是什么?	/107
㉛ 如何调节胰岛素分泌模式, 促进血糖达标?	/107
㉜ 国际糖尿病联盟指南对2型糖尿病降糖治疗是怎样建议的?	/109
㉝ 什么情况下应选择胰岛素泵治疗?	/110
㉞ 胰岛素泵治疗的禁忌证有哪些?	/110
㉟ 胰岛素泵的优点是什么?	/111
㉟ 什么样的胰岛素更适合胰岛素泵的治疗?	/112
㉢ 如何理解胰岛素泵发生结晶的现象?	/112



## 第六章 糖尿病的并发症、合并症及其防治

⑭ 什么是糖尿病的急性并发症?	/117
⑮ 什么是糖尿病酮症酸中毒?	/117
⑯ 什么是高血糖高渗综合征?	/118
⑰ 高血糖高渗综合征的特点是什么?	/119
⑱ 乳酸性酸中毒的特点是什么?	/120
⑲ 糖尿病肾病的特点是什么?	/121
⑳ 糖尿病会引发尿毒症吗?	/122
㉑ 如何预防糖尿病发展为尿毒症?	/123
㉒ 糖尿病肾病如何分期?	/124
㉓ 糖尿病肾病的治疗措施有哪些?	/125
㉔ 血管紧张素转化酶抑制剂(ACEI)在糖尿病肾病中的应用如何?	/126
㉕ 血管紧张素受体阻滞剂(ARB)在糖尿病肾病中的应用如何?	/126
㉖ 糖尿病肾病患者如何使用ACEI和ARB?	/127
㉗ 如何获得最大的肾脏保护作用?	/127
㉘ 怎么才能控制好糖尿病和肾病?	/128
㉙ 治疗糖尿病肾病需要用哪些药物?	/129
㉚ 糖尿病周围神经病变的诊断标准是什么?	/132
㉛ 糖尿病神经病变的特点如何?如何防治?	/132
㉜ 脂质代谢紊乱对糖尿病患者发生心血管疾病有什么影响?	/133
㉝ 糖尿病血脂异常的特点是什么?	/134
㉞ 糖尿病患者如何进行调脂治疗?	/134
㉟ 糖尿病合并血脂异常的营养原则是什么?	/135
㉠ 常用的调脂药物有哪些?	/136

⑯⑤ 糖尿病合并血脂异常时调脂治疗的原则是什么?	/137
⑯⑥ 糖尿病患者的血脂异常治疗应包括哪几方面?	/138
⑯⑦ 伴或不伴心血管病的糖尿病患者降脂治疗有何差异?	/139
⑯⑧ 血脂水平控制对2型糖尿病的预后有何意义?	/140
⑯⑨ 糖尿病合并高血压的特点及其防治原则是什么?	/140
⑯⑩ 糖尿病合并高血压患者血压管理的策略如何?	/142
⑯⑪ 高血压对糖尿病患者心血管疾病发病率有何影响?	/143
⑯⑫ 糖尿病患者应如何控制血压?	/143
⑯⑬ 糖尿病合并高血压的临床诊疗注意事项有哪些?	/144
⑯⑭ 高血压合并糖尿病患者的降压目标有何变化?	/144
⑯⑮ 高血压合并糖尿病患者使用ACEI的效果是否更好?	/144
⑯⑯ 利尿剂在高血压合并糖尿病治疗中的效果和经济学意义如何?	/145
⑯⑰ $\beta$ 受体阻滞剂在高血压合并糖尿病治疗效果评价如何?	/146
⑯⑱ ARB在高血压合并糖尿病时的治疗效果如何?	/147
⑯⑲ 高血压合并糖尿病有什么特殊的治疗要求?	/147
⑯⑳ 老年糖尿病患者的诊治特点是什么?	/147
⑯㉑ 糖尿病患者的血糖、血压、血脂控制在什么水平为宜?	/148
⑯㉒ 糖尿病合并冠心病的特点是什么?	/149
⑯㉓ 冠心病合并高血糖患者血糖筛查方法及处理原则是什么?	/150
⑯㉔ 糖尿病儿童在治疗中应注意哪些问题?	/151
⑯㉕ 糖尿病对生育有什么影响?	/152
⑯㉖ 怎样对待妊娠糖尿病?	/152
⑯㉗ 合并心血管疾病的糖尿病患者,应如何进行抗血小板治疗?	/153
⑯㉘ 阿司匹林可以作为糖尿病患者的基础用药吗?	/154
⑯㉙ 需要用阿司匹林预防动脉粥样硬化性心血管病吗?	/155
⑯㉚ 女性糖尿病患者应用阿司匹林预防心血管病的适宜年龄是什么?	/156
⑯㉛ 糖尿病合并脑血管病的特点是什么?	/156

● 什么是糖尿病足?	/157
● 糖尿病足溃疡和坏疽的危险因素有哪些? 如何防治?	/157
● 糖尿病眼病的特点是什么? 如何防治?	/158
● 糖尿病胃肠病的特点是什么? 如何防治?	/158
● 糖尿病骨关节病的特点是什么? 如何防治?	/159
● 糖尿病勃起功能障碍的特点是什么? 如何防治?	/160
● 糖尿病合并肺结核的特点是什么?	/161
● 什么是糖尿病的低血糖症?	/162
● 如何应对糖尿病的低血糖症?	/163
● 控制 6 大危险因素对于糖尿病患者的益处如何?	/164
● 2016 年美国糖尿病协会的糖尿病诊疗标准有哪些主要内容?	/164

## 第七章 糖尿病的健康教育

● 糖尿病可以治愈吗?	/166
● 生活方式干预对糖尿病防治的显著优势是什么?	/166
● 糖尿病患者怎样进行自我管理?	/167
● 在糖尿病自我管理中如何节约基本成本?	/167
● 糖尿病患者如何进行自我监测?	/167
● 为什么必须加强对糖尿病的健康教育?	/168
● 怎样进行糖尿病的健康教育?	/169
● 怎样对待糖尿病的食品、保健品和药品广告?	/170
● 糖尿病患者该如何看病?	/170
● 体育锻炼对糖尿病有何益处?	/171
● 糖尿病运动治疗的原则是什么?	/172
● 怎样保障糖尿病运动治疗的安全性?	/173
● 日间嗜睡与糖尿病风险增加有关吗?	/174
● 在家吃饭能够降低糖尿病风险吗?	/174

⑩ 控制糖尿病的关键问题是什么?	/175
⑪ 什么是降糖药物的正确使用时间?	/176
⑫ 糖尿病患者应该怎么进行饮食治疗?	/176
⑬ 糖尿病患者应该怎么喝饮料?	/177
⑭ 糖尿病患者能喝牛奶吗?	/178
⑮ 糖尿病患者怎样合理饮奶?	/179
⑯ 糖尿病患者想吃糖该怎么办?	/180
⑰ 糖尿病患者能喝酒吗?	/181
⑱ 饮酒对健康的影响怎样?	/182
⑲ 糖尿病患者为何要戒烟?	/182
⑳ 为什么吸烟会增加患2型糖尿病的风险?	/184
㉑ 糖尿病家庭护理原则如何?	/184



x