

FROM HARVARD MEDICAL SCHOOL



哈佛医学院 打败糖尿病

BEATING DIABETES

大卫·内森 (David M. Nathan)

哈佛医学院教授，糖尿病专项研究室主任

[美]

琳达·德拉汉蒂 (Linda M. Delahanty)

著

哈佛医学院讲师，麻省综合医院糖尿病中心主任营养师

赵怡 高文 王丙云 译

徐海峰 马珂 审校



以最完整、最系统的临床试验为依据，
全美“年度最佳医师”向糖尿病发起进攻！



哈佛医学院

打败糖尿病

DIABETES PREVENTED

作者：彼得·戴维森 Peter D. Davidson
 译者：陈建明 Chen Jianming
 书名：打败糖尿病 Diabetic Prevention
 ISBN: 9787115260000
 定价：38.00元 38.00元
 出版社：人民邮电出版社

以最新数据、最新研究成果为支撑，
 告诉“糖尿病患者”如何预防并发症！

ISBN 9787115260000



打败糖尿病

大卫·内森 (David M. Nathan)

哈佛医学院教授，糖尿病专项研究室主任

[美]

琳达·德拉汉蒂 (Linda M. Delahanty)

著

哈佛医学院讲师，麻省综合医院糖尿病中心主任营养师

赵怡 高文 王丙云 译

徐海峰 马珂 审校

BEATING DIABETES



中国人民大学出版社
China Renmin University Press

图书在版编目 (CIP) 数据

打败糖尿病 / (美) 内森, (美) 德拉汉蒂著; 赵怡等译.

北京: 中国人民大学出版社, 2008

ISBN 978-7-300-08928-7

I. 打…

II. ①内…②德…③赵…

III. 糖尿病 - 防治

IV. R587.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2008) 第 007567 号

打败糖尿病

[美] 大卫·内森 著
琳达·德拉汉蒂

赵怡 高文 王丙云 译
徐海峰 马珂 审校

出版发行 中国人民大学出版社

社 址 北京中关村大街 31 号 邮政编码 100080

电 话 010-62511242 (总编室) 010-62511398 (质管部)
010-82501766 (邮购部) 010-62514148 (门市部)
010-62515195 (发行公司) 010-62515275 (盗版举报)

网 址 <http://www.crup.com.cn>
<http://www.ttrnet.com> (人大教研网)

经 销 新华书店

印 刷 河北三河市新世纪印务有限公司

规 格 160 mm × 230 mm 16 开本 版 次 2008 年 1 月第 1 版

印 张 15.5 插页 2 印 次 2008 年 1 月第 1 次印刷

字 数 190 000 定 价 42.00 元

版权所有 侵权必究

印装差错 负责调换

饮食的“红绿灯”

在完成有史以来首例完整的、历时时间最长的糖尿病临床试验之后，哈佛医学院糖尿病专项研究室主任大卫·内森教授开始着手将这次研究历程撰写成书。他要将这五年的试验成果与更多的医护人员、病患以及大众分享。于是，便有了这本《打败糖尿病》。

记得有一首关于糖尿病的健康歌是这么唱的：

油脂：一餐一匙，按量为宜。

米面：巧妙搭配，一碗不多。

蔬菜：绿红黄白，多吃不限。

水果：糖度高低，区别对待。

糖果：甜食糖果，点到即止。

烟酒：戒烟慎酒，坚持长久。

要求人们严格遵循这样的饮食方式并不容易。其实这也就是这本书的意义所在：以更科学的方法指导，以更轻松态度面对，在日常生活中一步步地帮助我们改变固有的饮食习惯，代之以更健康的饮食方式。

西波克拉底说：食物是你最好的药品。在糖尿病治疗药物逐渐泛滥的今天，似乎很少有人再去思考医药之父的这句名言。健康的十字路口上，人们总是在“闯红灯”，肆无忌惮地摄入高热量高脂肪高糖分的食物。殊不知这些食物正是造成一起又一起健康“交通事故”的罪魁祸首。在事故发生之后，人们又开始亡羊补牢，试图通过摄入药品恢复健康。但十字路口的红灯始终亮着，那些药物带来

的有限疗效也被这样不健康的食物抵消了。

在和几个朋友聚餐时，谈起了这本书。大家饶有兴致地开始检测桌上的几道菜。逐个数下来，竟没有一道菜能亮“绿灯”。也许我们都应该认真反思一下日常饮食习惯中存在的问题，然后学会如何观察饮食的交通信号灯，做到“红灯停，绿灯行”，将生活引入“安全”饮食的轨道上来。希望这本书可以成为所有人生活中的一个红绿灯，指引我们健康生活，远离疾病。

一切为了您的阅读价值



常常阅读我们图书的读者一定都记忆犹新，2008 年前出版的图书中，都放置了一篇题为“一切为了您的阅读体验”的文章，文中所谈，如今都得到了读者的广泛认同，也得到了出版业内同行的追随。

在我们 2008 版的新书以及重印书中，读者会看到这篇“一切为了您的阅读价值”；而对于我们图书的新读者，我们特别在整本书的最后几页，放置了“一切为了您的阅读体验”的精编版。今后，我们将在每年推出崭新的针对读者阅读生活的不同设计和思考。

- 您知道自己为阅读付出的最大成本是什么吗？
- 您是否常常在阅读过一本书籍后，才发现不是自己要看的那一本？
- 您是否常常发现书架上很多书籍都是一时冲动买下，直到现在一字未读？
- 您是否常常感慨书籍的价格太贵，两百多页的书，值三十多元钱吗？

★ 阅读的最大成本

读者在选购图书的时候，往往把成本支出的焦点放在书价上，其实不然。时间才是读者付出的最大阅读成本：

阅读的时间成本 = 选择图书所花费的时间 + 阅读图书所花费的时间 + 误读图书所浪费的时间

★ 选择合适的图书类别

目前市场上的图书来源可以分为两大类，五小类：

1. 引进图书：引进图书来源于国外的出版公司，多为从其他语种翻译成中文而出版，反映国际发展现状，但与中国的实际结合较弱，这其中包括三小类：

a) 教科书：这类书理论性较强，体系完整，但多为学科的基础知识，适合初入门的、需要系统了解一门学问的读者。



b) **专业书**：这类书理论性、专业性均较强，需要读者拥有比较深厚的专业背景，阅读的目的是加深对一门学问的理解和认识。



c) **大众书**：这类书理论性、专业性均不强，但普及性较强，贴近现实，实用可操作，适合一门学问的普通爱好者或实际操作者。



2. **本土图书**：本土图书来源于中国的作者，反映中国的发展现状，与中国的实际结合较强，但国际视野和领先性与引进版相比较弱，这其中包括两小类，可通过封面的作者署名来辨别：

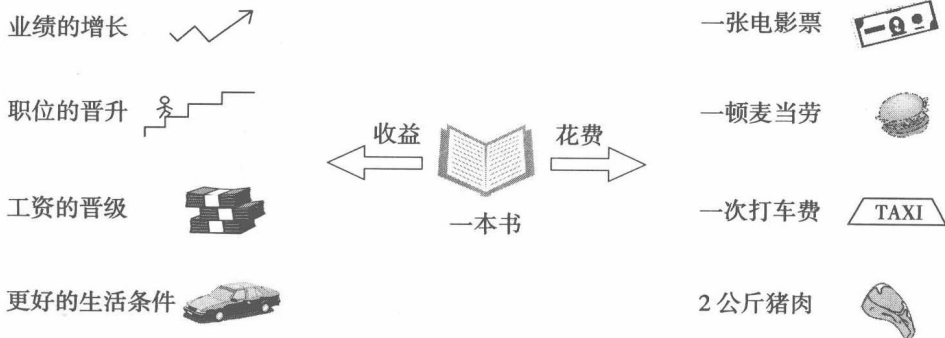
a) **“著”作**：这类图书大多为作者亲笔写就，请读者认真阅读“作者简介”，并上网查询、验证其真实程度，一旦发现优秀的适合自己的作者，可以在今后的阅读生活中，多加留意。系统的了解几位优秀作者的作品，是非常有益的。



b) **“编著”图书**：这类图书汇编了大量图书中的内容，拼凑的痕迹较明显，建议读者仔细分辨，谨慎购买。

★ 阅读的收益

阅读图书最大的收益，来自于获取知识后，应用于自己的工作和生活，获得品质的改善和提升，由此，油然而生一种无限的满足感。





前言

和许多疾病一样，糖尿病是由我们携带的基因和个人环境因素共同决定的，而个人环境因素和我们的生活方式息息相关。虽然我们不能改变自身的基因，但是可以改变现有的生活方式。现在，在哈佛大学和世界上其他一些医学中心里，我们和许多同僚们都在对糖尿病易感人群以及糖尿病患者进行着研究。研究报告显示，生活方式的改变在糖尿病的预防和治疗上能起到不可估量的作用，而这种改变任何人都能做到。

这就是我们编写本书的初衷：无论您是糖尿病患者，还是面临着患糖尿病的危险，或者仅仅是想让自己变得更加健康，我们都希望您共同分享从这些科学研究中获得的信息，以便您能够针对自身的健康状况做出最好的选择。或许您每天都在遭受着像健康广告、商业信息片以及一些健康建议信息的轰炸，我们的信息则不同，它是以最新的科研数据为基础的。

自上个世纪以来，人们的生活方式发生了巨大的改变。过去，世界上大部分人口维持生计的主要方式为农业、狩猎等，人们必须耗费大量的精力才能够获取食物或者用以交换食物的货币。现在，一切都在朝着仅用少量劳动力就能获取食物的方向转变。如今在世界上大部分地方，农业、狩猎以及渔业正在被食品的高效大规模生产所代替，于是体能的消耗大大降低了。随着机器和自动化设备的逐步发展，工厂和其他行业中的体力劳动也逐步被一些白领工作所



取代。出行也不用花费什么力气，若不是要踩汽车油门，我们的脚真的要变成没有用的器官了。

毋庸置疑，工业革命以及计算机技术的革新对世界的发展有着巨大的裨益。然而，伴随这些革新而产生的生活方式的改变却有着消极的一面：肥胖症、糖尿病等疾病流行，并导致高血压、脂代谢异常、心血管病等一系列疾病发生率显著升高，而这些疾病已成为21世纪大部分人群的主要健康问题。这些慢性疾病在北美和欧洲基本上取代了过去两千多年的传染病，例如肺结核、霍乱、疟疾和鼠疫，成为其他疾病的诱因和死亡的主要原因，而且它们已经越来越多地出现在了亚洲、非洲和南美洲。肥胖症、糖尿病、心脏病，这些因为生活方式改变而引发的疾病流行，预示着在不久的将来，我们的生存将面临着巨大的威胁。

这本书的主要目的是向您阐述现今的典型生活方式对糖尿病发病的影响，并给您一些已经得到研究证实的应对策略，以达到改善糖尿病患者和糖尿病易感人群健康状况的目的。我们将集中讨论您在日常生活中能够做到的改变，例如如何购买食品，如何计划三餐，如何烹调食物，甚至如何改变您的饮食观念。我们还将关注那些能够使体重减轻，使肥胖症、糖尿病、心血管病有所改善的运动方式。此外，如果您或者您的亲朋好友患有1型或2型糖尿病而且必须接受药物治疗，那么本书中关于生活方式与糖尿病、生活方式的调节与药物治疗之间的复杂关系的讨论也可以使您有所获益。

我们将全部精力都投入到研发和宣传如何改变生活方式这一问题上。因此，我们深信本书所提供的内容一定会对您有所帮助，它会成为您维持和改善健康状况的最佳方案之一。同时，我们的建议很可能会改善您的长期健康状况，因为我们所推荐和介绍的内容都是建立在科学理论和实践经验的基础上的。

与这种对身体有害的生活方式的斗争，常常表现为与某些制造



商和销售者的斗争。他们所生产和销售的就是那些高脂肪和高热量的食品，包括熟食、营养品、自助餐、超级大餐和快餐等等。同样，我们也经常指责电视和电脑游戏是我们缺乏运动的罪魁祸首。

有这样一个道理：市场虽然强大，但为我们所选择的生活方式负责的却是我们自己。在这本书中，我们针对预防和帮助治疗糖尿病提供了切实可行的生活策略，包括关于购物、烹调、饮食、活动、锻炼的一些详细的建议。这些策略的实现并不需要超常的意志力，也不需要不合理的时间或者金钱，它需要的仅仅是您对于自身和家庭健康的责任感。



目 录

第1章 什么是糖尿病和前期糖尿病 / 1

糖尿病的形成、种类及其并发症

第2章 体重增加的原因：有关肥胖的数学 / 18

卡路里的秘密

第3章 美国糖尿病预防计划 / 24

最完整、最权威的糖尿病临床研究

第4章 打败糖尿病：改变生活方式 / 35

改变生活方式治疗计划

第5章 改变的关键：活动与运动 / 55

活动？运动？还是双管齐下？

第6章 如何为改变生活方式做准备 / 68

准备5阶段：思考前期、思考期、准备期、行动期和维持期

第7章 如何完善生活环境 / 79

4个风向标：身体环境、饮食环境、情绪环境和感知环境

第8章 如何设定减肥目标 / 94

3个目标：减重目标、营养目标和活动目标



打败糖尿病

第9章 如何克服减肥困难 / 107

扫除障碍 5 步走

第10章 如何坚持新的生活方式 / 112

3 个办法：跟进计划、记录数据和获得支持

第11章 流行的减肥方法 / 123

节食计划？减肥药？还是外科手术？

第12章 如何改变饮食习惯 / 151

糖尿病预防计划 16 步

第13章 三个患者的真实故事 / 162

第14章 结束语 / 181

附录 A 营养与减肥 / 184

附录 B 购物计划 / 189

附录 C 膳食计划 / 191

附录 D 点心计划 / 200

附录 E 营养计划 / 202

致谢 / 232



第1章

什么是糖尿病和前期糖尿病

在过去的50年中，患2型糖尿病的人数急剧增长，而且越来越多的人血糖升高，虽然没有达到糖尿病的标准，但这对健康也是非常有害的。像这种情况，过去被称为葡萄糖耐量减低或者前期糖尿病。

如果您的血糖正常，或者您患有前期糖尿病，这本书中的内容将帮助保护您的身体健康，也许能够帮您彻底消除糖尿病及其严重的长期并发症。如果您已患有2型糖尿病，书中内容将帮助您掌握如何控制病情，改善血糖水平，或许可以令您减少一些药物治疗。您将了解到的是关于生活的内容，它并非要让您有什么彻底的改变，或者是对您的饮食和锻炼有极高的要求，它只是要求您适当地改变您的生活方式。

本章将介绍什么是糖尿病，怎样看待食物中的营养物质，以及新陈代谢紊乱是如何影响整体健康的。然后，我们将讨论为何会出现肥胖症、前期糖尿病、糖尿病和心脏病的大流行。当您明白生活方式对这些问题来说有多么重要时，您就会认识到改变生活方式的原因和方法具有多么重大的意义。



血糖和胰岛素

首先，您需要对正常的新陈代谢有一些初步了解，才能明白为何我们中的许多人都患有前期糖尿病或是糖尿病。新陈代谢体现了机体储存能量的过程：以脂肪的形式或者是通过燃烧来供能以满足生长发育和机体活动的能量需要。碳水化合物（包括淀粉和单糖）、脂肪和蛋白质是我们日常饮食中提供能量、维持新陈代谢、实现生长发育的三大基础营养物质。碳水化合物和脂肪为机体的运转提供了绝大多数的能量，用以支持肌肉运动，维持诸如大脑、肝脏、心脏、肺和肾脏等重要器官的生理功能。

碳水化合物在肠内被分解为能被血液吸收的小分子糖（见图1—1）。血液中的糖穿过细胞壁，进入细胞内进一步分解，成为能量

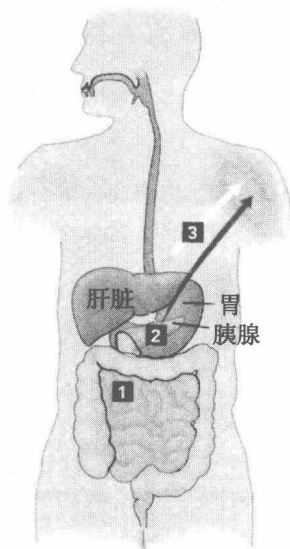


图 1—1 消化

食物被分解为碳水化合物分解出的糖、脂肪分解出的脂肪酸以及蛋白质分解出的氨基酸这几个基本成分，然后在小肠内被血液吸收（1）。

食物的分解产物被胰腺分泌的化学物质辅助消化（2）。

胰腺释放胰岛素，帮助转运糖、脂肪酸和氨基酸进入肌肉、脂肪和肝脏。（3）



的主要来源。另外，糖也可以糖原的形式储存在肝脏或者肌肉中，作为一种碳水化合物的复合物储存能量，以备不时之需。脂肪酸作为饮食中脂肪的降解产物是能量的又一主要来源。它们像葡萄糖一样可以随时为细胞供能，也可转化为脂肪储存起来，以后再释放能量。

糖只有通过葡萄糖转运蛋白才能通过细胞壁进入大多数细胞。这也是胰岛素起作用的第一个环节。

胰岛素是一种激素，是由特殊细胞分泌的蛋白质类物质，通过血液循环系统影响其他器官及其功能。胰岛素产自胰腺（一个位于腹部后方的器官）。胰腺的大部分都用以分泌消化液，帮助分解食物中的营养物质，促进它们在肠内的吸收。胰腺还包括一小组一小组被称作“胰岛”的细胞。尽管不同类型具有特定能力的细胞都存在于胰岛中，但最重要的还是分泌胰岛素的 β 细胞。

β 细胞能感知血糖的变化水平。例如，餐后血糖开始升高， β 细胞便开始分泌胰岛素，以增加血糖的胞内运输，防止血糖上升过高。这仅仅是胰岛素发挥作用的开始。胰岛素还可以促进血糖向肝糖元的转化、脂肪酸向脂肪的转化以及作为蛋白质基本单位的氨基酸的利用。此外，胰岛素还能防止蛋白质、脂肪和肝糖元的分解。因此，胰岛素的作用在于调控能量的储存，并刺激组织的生成和个体的生长（见图1—2）。

当血糖下降时，胰岛素的合成和分泌也相应停止，而所有代谢程序相应逆转：糖不再储存于肌肉和肝脏，而是从补给库中释放出来；脂肪被分解为脂肪酸释放；蛋白质也由合成转为分解。胰岛素如同交通警察一般，指挥着营养物质的储存和利用。当胰岛素水平降低时，能量即从储存转为释放。

以上这些都是在健康人体中所发生的。当这个精密系统的某个部分受到干扰时，就会产生一系列问题。而糖尿病显然已成为新陈代谢异常中最常见的一种疾病了。

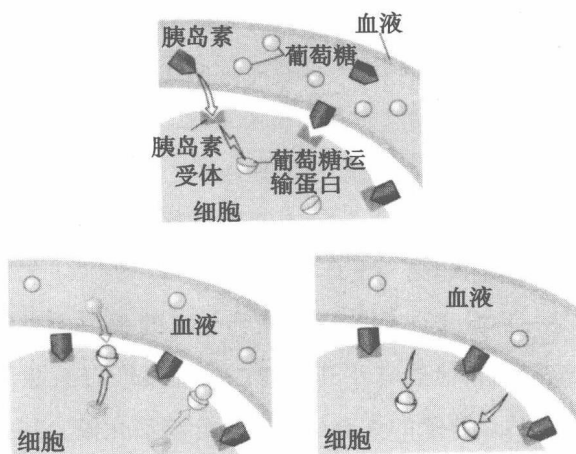


图 1—2 葡萄糖的正常吸收

当胰岛素足够多时，它可以与特异性受体相结合（像钥匙契合锁一样），形成胰岛素受体复合物，并诱导葡萄糖运输蛋白从细胞内向细胞表面移动，与葡萄糖分子结合，再将它转运到细胞内。

1 型和 2 型糖尿病

糖尿病有两种主要的形式：1 型和 2 型糖尿病。尽管在很大程度上，它们的病因不同，影响的人群范围也不同，但它们有 3 点共性。

首先，1 型和 2 型糖尿病都是以代谢异常为特征，包括血糖水平的升高，以及其他营养代谢产物的堆积（见表 1—1）。其次，胰岛素分泌的减少和对胰岛素敏感性的降低是这类代谢异常的又一原因。在 1 型糖尿病中，由于胰岛被破坏，机体不分泌或者分泌极少的胰岛素。在 2 型糖尿病中，机体对一定量胰岛素的反应低于正常水平，这种现象被称为胰岛素抵抗。

表 1—1

糖尿病的诊断

试 验	糖尿病*	前期糖尿病
空腹血糖测定	$\geq 126\text{mg/dL}$	100 ~ 125mg/dL