

# Diabetes in Old Age

# 老年

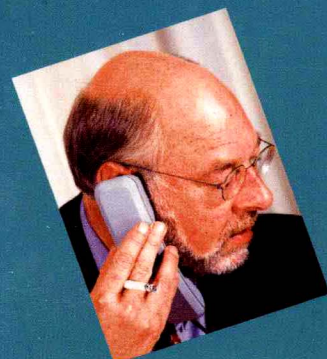
THIRD EDITION

# 糖尿病学

第三版

Editor Alan J. Sinclair

主译 陈 树 周晓芳 陈和平



四川出版集团 · 四川科学技术出版社

 WILEY-BLACKWELL

**Diabetes in Old Age** THIRD EDITION

# 老年糖尿病学

第三版

**Editor Alan J. Sinclair**

主 译 陈 树 周晓芳 陈和平

---

四川出版集团·四川科学技术出版社  
· 成 都 ·

Copies of this book sold without a Wiley sticker on the cover are unauthorized and illegal

图书在版编目(CIP)数据

老年糖尿病学/(英)辛克莱著,陈树译. - 成都:四川科学技术出版社,2010. 12

ISBN 978 - 7 - 5364 - 7125 - 2

I. ①老... II. ①辛... ②陈... III. ①老年人 - 糖尿病 - 治疗  
IV. ①R587. 105

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2010)第 256348 号

All Rights Reserved. Authorised translation from the English language edition published by John Wiley & Sons Limited. Responsibility for the accuracy of the translation rests solely with Sichuan Science and Technology Press LTD. and is not the responsibility of John Wiley & Sons Limited. No part of this book may be reproduced in any form without the written permission of the original copyright holdery, John Wiley & Sons Limited.

四川省出版局著作权合同登记章图进字 21 - 2011 - 61 号

Diabetes in Old Age THIRD EDITION

老年糖尿病学 第三版

laonian tangniaobing xue

---

著 者 Alan J · Sinclair  
主 译 陈 树 周晓芳 陈和平  
责任编辑 康永光  
装帧设计 康永光  
责任校对 杨 华  
责任出版 周红君  
出版发行 四川出版集团·四川科学技术出版社  
成都市三洞桥路 12 号 邮政编码 610031  
成品尺寸 245mm × 185mm  
印张 39.75 字数 1200 千 插页 4  
印 刷 成都东江印务有限公司  
版 次 2011 年 3 月第一版  
印 次 2011 年 3 月第一次印刷  
定 价 120.00 元  
ISBN 978 - 7 - 5364 - 7125 - 2

---

■ 版权所有·翻印必究 ■

■本书如有缺页、破损、装订错误,请寄回印刷厂调换。

■如需购本书,请与本社邮购组联系。

地址/成都市三洞桥路 12 号 电话/(028)87734035  
邮政编码/610031

## 译者名单

|        |    |       |     |     |       |
|--------|----|-------|-----|-----|-------|
| 主<br>译 | 译者 | 陈 树   | 周晓芳 | 陈和平 |       |
|        |    | 陈 平   | 盛 勇 | 钟 萍 | 张敏(1) |
|        |    | 张敏(2) | 金 静 | 王 汝 | 张新星   |
|        |    | 曹晓红   | 滕 晋 | 谢蒂立 | 孙 勤   |
|        |    | 刘摇霞   | 李小兰 | 汤夏莲 | 刘晓峰   |
|        |    | 曾庆翠   | 贾晓利 | 丁怀胜 | 周广朋   |
|        |    | 孙学春   | 卢 青 | 吴应红 | 龙建竹   |
|        |    | 杨 明   | 王均慷 | 任 敏 |       |

## 译者的话

我国人均寿命不断增加,老年人口所占的比例逐年提高,糖尿病的患病率也在明显增高。我国已成为世界糖尿病发生的大国。

为此开展老年糖尿病的防治工作,及时总结和推广国内外老年病工作方面的理论和实践经验,就成为我们对老年人的医疗保健、糖尿病防治和治疗的重要课题。《老年糖尿病学》一书的翻译出版,符合广大从事老年糖尿病预防 and 治疗的医务工作者及老年卫生工作决策者的愿望和需要。它的出版,对推动四川省及我国老年糖尿病的防治工作将有十分重要的实际意义。它是迎接我国老龄化社会挑战的重大战略行动。对于老年糖尿病这一疾病的发生、发展的规律,西方人的经验是可以给我们很多的参考。《老年糖尿病学》翻译的宗旨就是将近年来国内外最新的老年糖尿病研究进展进行综述,这些综述汇集了国际、国内的最新的老年糖尿病研究的成就,吸取当今世界对老年糖尿病临床及预防的最新的研究成果,反映了当代老年糖尿病学进展的最新水平,全面而系统地阐述了老年糖尿病所涉及的各个领域,它的出版将有力地促进老年糖尿病的学科建设。对指导和开拓老年糖尿病的诊断及治疗有重要的指导意义。

译者  
2010.6

# 序 1

从医疗保健的角度来看,老年人是一个需要特殊关注的人群。“老”常与“病”相连,老年人多病,最致命的仍然是心脑血管疾病。随着我国国民经济的上升,人民生活水平的提高,糖尿病的患病率正在增加,它的患病率与年龄是呈正相关的。进入老龄,生理上出现许多老年性的病理变化,老年人所患的病种虽然与一些非老年人是相同的,但是它们的临床表现又往往有其特殊之处,如果忽视它们,诊断上可能带来失误,而在治疗上,尤其是药物治疗上,由于老年人药物代谢和药效反应的特殊性又需要加以注意。

同是对老年人、老年病人,当今世界上各方面先进的研究和治疗经验都是可供参考的。近年来美国在对糖尿病这个疾病各方面的研究经验、是相当丰富的。陈树教授翻译的这本《老年糖尿病学》一书是英国 WILEY - BLACKWELL 公司在 2009 年编著出版的老年糖尿病治疗研究的专著。是在全世界邀请了众多著名糖尿病研究专家全面、系统地就老年糖尿病的论述。该书汇集了国际上对老年糖尿病的最新研究成就,对指导老年糖尿病人的治疗和保健是有很大的帮助。

我在与糖尿病这个目前尚不能根治的疾病相伴几十年的斗争中,也认识到糖尿病并不是一个可怕的疾病,当然也不是一种可以忽略的疾病,它是可以预防 and 治疗的疾病。如果按照科学的方法去治疗,控制各种急慢性并发症的发生和发展,老年糖尿病患者一样可以有长寿及幸福的晚年。就此为本书出版,致以我最良好的祝愿。

康振黄

2010.6

## 序 2

改革开放以来,随着国民经济的提升,人民生活水平不断提高,医疗卫生保健工作也取得了很大的进步,使得我国人民的平均寿命不断增加,由此老年人口所占的比例逐年提高,目前 60 岁以上的老人已超过全国人口的 10% 以上,上海、北京、成都等大城市已经或即将进入“老龄化城市”行列。2008 年我国 20 岁以上人群糖尿病患病率调查发现,患病率已经达到 9.7%,中国已成为世界糖尿病人最多的国家。随着人口老龄化的加剧,老年糖尿病的患病率也在明显增高,老年糖尿病人数也越来越多。

老年糖尿病人较之青壮年者既有其共性,更有其特殊性。例如老年人因代谢调节机能衰减更容易出现高血糖症状及血糖的波动性,发生高糖高渗综合征及严重低血糖症,尤其是未感知的低血糖症者更多。在血糖控制方式和达标方面,ACCORD 及 ADVANCE 等大型临床试验经验证明,激进的强化降糖一般不适宜心血管高危的老年糖尿病人。同时,除糖尿病的心、眼、脑、肾等血管并发症较一般糖尿病更多外,老年人又常伴有失禁、失动、痴呆等所谓老年综合征(geriatric syndrome)和乏力、羸弱、消瘦、易损或残疾等脆弱综合征(frailty syndrome),患者药用多而复杂,易增加药物的交互作用和不良反应,因此在处理这些患者,医护人员面临更严峻的挑战。然而有关老年糖尿病的信息却又十分匮乏,这是因为不少药物的临床验证试验或临床终点试验都将老年糖尿病人排斥在外,因此临床医师们渴望有一本老年糖尿病专著来帮助他们解决临床工作中所遇到的各种问题。英国学者 Sinclair 主编的《老年糖尿病学》(Diabetes in Old Age)第 3 版的出版正填补了这一空白。该书作者包括欧洲、美洲及澳洲长期从事老年病和糖尿病的国际知名专家学者 50 余位,学术阵容庞大,专业水平高。全书含 6 大部分,34 章;内容从老年糖尿病的流行病学、危险因素、病理生理至诊断、处理以及老年糖尿病人管理等方方面面。更为重要的是对每一问题的分析、讨论、均突出老年糖尿病的特点。这就使本书既不同于一般的老年病专著;也有别于普通的糖尿病学专著,而独具自己显著的特色。例如在第 3 章糖尿病的诊断与筛查中,作者指出,老年糖尿病者空腹血糖不高而餐后血糖高者十分常见,因此筛查时 OGTT 实属必要,且治疗时强调控制餐后血糖作为靶目标也就合理(第 17 章)。如前所述,与普通糖尿病不同,老年人常共患老年综合征或脆弱综合征,本书辟有专章,分别详加论述。对老年糖尿病的社区初级保健的法国模式、美国模式以及英国、澳大利亚老年糖尿病人之家(Care home)等管理模式的经验也逐一进行介绍。另外,本书对近年有关老年糖

尿病研究的文献也尽量收录,为读者提供有用参考。总之,本书是一本内容新颖、专业特色鲜明的好书,也是一本从事老年病或糖尿病医护人员、营养师、糖尿病教育工作者必备的案头工具书。本书 2009 年刚一出版,四川省医学科学院、四川省人民医院陈树教授就发现了它的独特价值,不失时机地组织力量进行翻译,译稿及时付梓。本书的面世将填补我国这一领域的空白。它无疑将是老年糖尿病人的一大福音,同时也必将激励更多的医护人员对这一领域的关注和研究,推动我国老年糖尿病保健事业的发展。

四川大学华西医院内分泌代谢科

李秀钧

2010.6

## 前 言

由老年糖尿病学专家组成的作者队伍进行了本书各独立章节的编写,在书中,读者将可了解许多与临床医学及临床护理相关的知识和最新信息以及为老年糖尿病患者提供的相关资料,还介绍有目前尚存的争议。

你只要阅读了这本书,尽管不能成为一名老年糖尿病学专家,也必然会领先于你的医疗同事们。尽管本书仅仅涉及到老年糖尿病患者的医疗方案,虽然在对病例的处理方面还有所欠缺,但它确实是一本优秀的糖尿病教科书,出色的老年医疗教科书。从本书中折射出了现今医疗保健的状态。在我还是一名年轻医生的时候,那些优秀的内科医师为他们的患者提供了很好的医疗方案,这给我留下了深刻的印象。现在我的印象却是,虽然优秀的内科医师依然会继续提供良好的医疗方案,但是在糖尿病护理这方面有所欠缺。许多以前精于糖尿病的内分泌专家却也离糖尿病护理前沿越来越远,这真的令人特别难过,因为我们现在比过去任何时候都懂得良好管理的重要性,为更接近我们想要达到的目标,我们必须拥有更好的“工具”。“优异性”和“真实性”之间的差异会随着患者年龄的增加而增加。

在这篇文章中,我打算启发你、帮助你通往一条令人非常满意的道路。这既能使你自己满意,又能提高你的患者和所在医疗社区对你的评价。本书是你非常有用的教材。我的目的便是为你从山顶提供一个主要的视角。

### 灵魂滋养

冠军总是迎接新的挑战,制订新的目标,不论对于登山者、大提琴演奏家、外科医生、游泳运动员、舞蹈演员还是作家,都致力于追寻卓越道路,而实现不断地自我更新。以冠军精神服务患者的医生,也会对服务于自己患者的其他健康保健专业人员有所帮助,使其自身灵魂得以滋养,在医生已对流行病学精疲力竭的当代医学来说,灵魂的滋养可能成为救命的关键。在养老金系统混乱以及需要支付学费等大堆债务的美国,医生需要努力地工作直到神圣的 65 岁的到来。对于这个漫长的旅程所做的最好的准备就是对自身专业追求的热情。作为一名内科医生、内分泌科专家或老年病学专家和我们一起探索掌握老年糖尿病吧。在我 50 年前开始接触本专业的时候,抗生素已在感染性疾病中开始应用了。那句“如果你了解了梅毒,你就了解了所有的医学”的古老格言已发生了改变。“梅毒”已被“糖尿病”所代替。我提出了一种新的说法,“如果你了解了老年糖尿病,你就了

解了所有的医学”。

### 该专业所面临的挑战

总之,现今越来越多的医学都受益于条例和演算的介绍。在治疗改善的同时,也缩短了医生、医生助理以及护理人员之间的知识距离。我猜想,一名患有1型糖尿病的计算机科学家很可能根据一位糖尿病教育者提供的一小点帮助以及偶然间看医生的机会而很好地处理自身的状况。回忆第二次世界大战期间,那时抗生素还未产生,药剂师同伴便成功切除了一名潜艇员感染的阑尾,当时该潜艇员所在的潜艇还潜设在太平洋水域中。

年龄的不断增长带来了日益的复杂化。老年糖尿病患者需要不断提高技能的医生。对于这些医生而言,条例和演算只是起点,真正的计划需要多重的修改、监测、竞争优先权的平衡以及能在如恶劣水域条件下熟练掌舵的技巧,这便需要他们最佳状态时的专业技能。

### 数据解释

多中心实验:如今治疗学的基础通常针对年轻的患者。在拥有基础和临床科学的背景下,从广泛的多中心实验(针对年轻且病情不复杂的患者)得到的数据,提供了一个对老年糖尿病患者治疗的基础,但并非是一个处方。由制药公司支持的那些高声“麦克风”总是散播误导老年患者的信息。

实验室标准:建立在较年轻的族群当中,老年患者的数据相对贫乏得多,即使在某实验测试的均值和中值不变的情况下,这种倾向还是会明显地增加以至于那些被视为由疾病引起的过高或过低的指标在老年患者看来却是正常的。

新医学:在很大程度上是针对年轻人的同时病情又不那么复杂的人的测试。对于老年患者的数据缺乏,许多药物的副作用在其上市几年后才逐渐显现出来,而在年老的病情复杂的患者身上,其副作用的显现要慢很多。数据的缺乏表明,除了在某种新药物取得了非常实质性的进步而其他药物不能满足需求时,尽量避免给老年患者使用新药物。

药物间的相互作用:发现两种药物间的相互作用,其过程是缓慢的,许多还未被研究发现。典型的老年患者在服用大量药物的同时,出现药物间相互作用的可能性是以对数形式增长的,而且很难监测得到。

### 抑郁症

年龄的增长以及药物和多重医疗条件均与抑郁症的产生有关。近期糖尿病和抑郁症之间的关系已受到广泛的关注。已有越来越多的证据表明抑郁会对身体健康造成负面影响。在老年患者中,常见的抑郁症需积极地发现并加以治疗。

在处理抑郁症,尤其是老年患者的抑郁症时需注意:

1. 无悲伤表现的抑郁症容易漏诊;
2. 筛选仪器对其诊断是有帮助的;
3. 个体化的合理性(如果我是一位82岁的独居老人,我也会有那种感觉)将阻碍正确的诊断与管理;
4. 药物以及内分泌疾病或其他功能失调是抑郁症常见的病因,但却是可逆转的;

5. 当药物治疗和心理治疗均无效时,ECT(即电惊厥疗法)是可以纳入考虑的一种较好的治疗方案;

6. 年龄增长的同时,自杀率大幅上升,尤其是白人男性常见。

### 人口统计与疾病

65 岁以上患者的数量不断在增加,他们寿命更长些。这就是所谓的老老组。指导医生的目的是数据需要长时间的更多的医生判断。糖尿病的发病率和流行程度随着年龄的增加而增加,老化诱导糖尿病的产生,而同时糖尿病又加速生物的老化,并且开始诱发其他疾病的产生,这两种过程都可侵蚀认知能力。

社会老龄化:从人类记忆开始让老年人受到全球性的崇拜,至少是尊敬,已被如今拥有大面积负面态度的工业化世界所取代,这太不值得了。现今医师及其同伴在照顾老年患者的同时,应回顾当年大多数老年人被广泛欣赏的积极的一面,这才能被注入能量。

1. 每一个上了年纪的人在与专业人员接触后状况都会得到改善;
2. 通常,老年人都会珍惜其得到的关心并且表达他们的感激之情;
3. 他们对病情改善的期望值在现实中会被调和;
4. 他们每个人都“独一无二”。

“独一无二”是一个以英语为母语的世界性短语,我会反射性地想起这就是“唯一”,就是“无与伦比”,但我和生物学都将证明这是错的。让我们先从那只变为单卵双生子的受精卵开始讲起吧,它们各不相同,各自生长,从而长到彼此相差很大。所有人类都是如此。但使技能丰富的医生和其他医疗服务提供者高兴的是,外表极其相似的受精卵以及外表高度相似的新生儿,会从生物学、社会学、医学各个角度逐渐地发育,就像雪花、伦布兰特的油画、珍贵的宝石还有离开树的叶子一样,神圣却又各自不同。

### 结束语

幸运的话,你一生中很可能衣食无忧,而处于风险中需要被保护的是对专业灵魂营养的供给。

**Jesse Roth MD**

*Feinstein Institute for Medical Research,  
North Shore-LIJ Health System and  
Albert Einstein College of Medicine,  
Yeshiva University  
New York*

# 序

在此第三版中,我从一系列医学学科中召集了国际杰出作者来为老年糖尿病的管理提供洞察力以及对复杂环境的专业处理。如以前一样,本书不论对大众还是专家都提供最前沿的知识以及有效的临床决策指导。与其他老年医学实践书籍不同的是,作者将针对老年患者独特的性质设立独特的章节,而不是仅仅随便在某个章节的末处添加一个或两个特定的段落。如今大家越来越认识到,老年糖尿病患者使糖尿病护理团队面临重大的挑战,本书为评估和进一步的治疗提供了良好的临床实践方向。我们希望本书可以继续激发大家对老年糖尿病的学习兴趣,并且随着本区远期临床实验(大型)的发表,将会更加丰富证据基础的。本书是献给致力于捍卫老年糖尿病治疗质量的人们。同时给予我的家人以及与我在 John Wiley. 共同奋斗的同事最衷心的感谢!

**Alan J Sinclair**

*March 2009*

# List of Contributors

---

**Ahmed H. Abdelhafiz**

Department of Elderly Medicine  
Rotherham General Hospital  
Moorgate Road  
Rotherham  
S60 2UD  
United Kingdom

**Koula G. Asimakopoulou**

King's College London  
Dental Institute  
Oral Health Services Research and Dental Public  
Health  
Denmark Hill  
London SE5 9RW  
United Kingdom

**Terry Aspray**

Sunderland Royal Hospital  
Kayll Road  
Sunderland SR4 7TP

and

Newcastle University  
Campus for Ageing and Vitality  
Newcastle upon Tyne NE4 5PL  
United Kingdom

**Michelangelo Barbieri**

Department of Geriatric Medicine and  
Metabolic Diseases  
Second University of Naples (SUN)  
Piazza Miraglia  
2 80138 Naples  
Italy

**Antony Bayer**

Department of Geriatric Medicine  
Academic Centre  
Cardiff University  
Llandough Hospital  
Penarth  
Vale of Glamorgan CF64 2XX  
United Kingdom

**Susan Benbow**

Department of Diabetes and Endocrinology  
Aintree University Hospitals  
Liverpool L9 1AE  
United Kingdom

**Caroline S. Blaum**

Department of Internal Medicine  
University of Michigan  
Ann Arbor  
Michigan 48109  
USA

and

Ann Arbor VA Healthcare System  
GRECC  
Michigan 48109  
USA

**Andrew J. M. Boulton**

Manchester Royal Infirmary  
Oxford Road  
Manchester M13 9WL  
United Kingdom

**Isabelle Bourdel-Marchasson**

Geriatric Department  
Hôpital Xavier Arnozan  
CHU of Bordeaux  
33604 Pessac cedex  
UMR 5536 CNRS/Université Victor Segalen  
Bordeaux 2  
146 rue Léo Saignat  
33000 Bordeaux  
France

**Cristina Alonso Bouzon**

Servicio de Geriátría  
Hospital Universitario de Getafe  
Ctra. de Toledo, Km. 12,5.  
28905-Getafe  
Madrid  
Spain

**Joe M. Chehade**

Division of Endocrinology, Diabetes and Metabolism  
University of Florida College of Medicine  
Jacksonville  
FL 32209  
USA

**Jay Chillala**

Trafford General Hospital  
Moorside Road  
Davyhulme  
Manchester M41 5SL  
United Kingdom

**Christine T. Cigolle**

Department of Family Medicine  
University of Michigan  
Ann Arbor  
Michigan 48109  
USA

and

Ann Arbor VA Healthcare System  
GRECC  
Michigan 48109  
USA

**Stephen Colagiuri**

Institute of Obesity Nutrition and Exercise  
K25 - Medical Foundation Building  
The University of Sydney  
NSW 2006  
Australia

**Simon Croxson**

United Bristol Healthcare NHS Trust  
Bristol General Hospital  
Bristol BS1 6SY  
United Kingdom

**Daniel Davies**

Institute of Obesity Nutrition and Exercise  
K25 - Medical Foundation Building  
The University of Sydney  
NSW 2006  
Australia

**Peter Fasching**

3rd International Department PH,  
Baumgarten,  
A-1140 Vienna  
Austria

**Charles Fox**

Diabetes Centre  
Northampton General Hospital  
51 The Avenue  
Northampton NN1 5BT  
United Kingdom

**Brian M. Frier**

Department of Diabetes  
Royal Infirmary  
51 Little France Crescent  
Edinburgh EH16 4SA  
United Kingdom

**Roger Gadsby**

Warwick Medical School  
University of Warwick  
Gibbet Hill Road  
Coventry CV4 7AL  
United Kingdom

**Linda Geiss**

Division of Diabetes Translation  
Centers for Disease Control and Prevention  
4770 Buford Highway  
N.E. Mailstop K-10  
Atlanta GA  
USA

**Geoffrey Gill**

Department of Diabetes and Endocrinology  
Aintree University Hospitals  
Liverpool L9 1AE  
United Kingdom

**Christopher S. Gray**

Department of Geriatric Medicine  
University of Newcastle  
Newcastle on Tyne  
United Kingdom

**Edward W. Gregg**

Division of Diabetes Translation  
Centers for Disease Control and Prevention  
4770 Buford Highway  
N.E. Mailstop K-10  
Atlanta GA  
USA

**Timothy J. Hendra**

Department of Geriatric Medicine  
Robert Hadfield Wing  
Northern General Hospital

Herries Road  
Sheffield S5 7AU  
United Kingdom

**Peter Kempler**

I. Department of Medicine  
Semmelweis University  
Budapest  
Hungary

**Anne Kilvert**

Diabetes Centre  
Northampton General Hospital  
51 The Avenue  
Northampton NN1 5BT  
United Kingdom

**Leocadio Rodríguez Mañas**

Servicio de Geriatria  
Hospital Universitario de Getafe  
Ctra. de Toledo, Km. 12,5.  
28905-Getafe  
Madrid  
Spain

**Raffaele Marfella**

Department of Geriatric and Metabolic Disease  
Second University Naples  
Piazza Miraglia  
2 80138 Naples  
Italy

**Vincent McAulay**

Department of Diabetes  
Crosshouse Hospital  
Kilmarnock KA2 0BE  
United Kingdom

**Marg McGill**

Diabetes Centre  
Royal Prince Alfred Hospital  
Missenden Road  
Camperdown  
New South Wales  
Australia

**Graydon S. Meneilly**

Division of Geriatric Medicine  
Department of Medicine  
The University of British Columbia  
Vancouver BC  
Canada

**Begoña Molina**

Servicio de Endocrinología y Nutrición  
Hospital Universitario de Getafe  
Carretera de Toledo Km 12,500  
28905-Getafe  
Madrid  
Spain

**Arshag D. Mooradian**

Division of Endocrinology, Diabetes and  
Metabolism  
University of Florida College of  
Medicine  
Jacksonville  
FL 32209  
USA

**John E. Morley**

GRECC  
VA Medical Center and Division of Geriatric  
Medicine  
Saint Louis University School of Medicine  
1402 S. Grand Blvd  
M238 St Louis  
MO 63104  
USA

**Latana A. Munang**

Liberton Hospital  
113 Lasswade Road  
Edinburgh EH16 6UB  
United Kingdom

**Arie Nouwen**

School of Psychology  
University of Birmingham  
Edgbaston, Birmingham  
B15 2TT  
United Kingdom

**Janice E. O'Connell**

Sunderland Royal Hospital  
Kayll Road  
Sunderland SR4 7TP  
United Kingdom

**Jan R. Oyeboode**

School of Psychology  
University of Birmingham  
Edgbaston, Birmingham  
B15 2TT  
United Kingdom

**Giuseppe Paolisso**

Department of Geriatric Medicine and Metabolic  
Diseases

Second University of Naples (SUN)

Piazza Miraglia

2 80138 Naples

Italy

**Gurch Randhawa**

Institute for Health Research

University of Bedfordshire

Putteridge Bury

Luton LU2 8LE

United Kingdom

**Marta Castro Rodríguez**

Servicio de Geriátría

Hospital Universitario de Getafe

Ctra. de Toledo, Km. 12,5.

28905-Getafe

Madrid

Spain

**Alan J. Sinclair**

Bedfordshire & Hertfordshire Postgraduate

Medical School

Putteridge Bury campus

Hitchin Road

Luton LU2 8LE

United Kingdom

**John M. Starr**

Royal Victoria Hospital

Craigleith Road

Edinburgh EH4 2DN

United Kingdom

**Carolyn D. Taylor**

Department of Geriatric Medicine

Robert Hadfield Wing

Northern General Hospital

Herries Road

Sheffield S5 7AU

United Kingdom

**Solomon Tesfaye**

Royal Hallamshire Hospital

Sheffield Teaching Hospitals NHS Foundation Trust

Glossop Road

Sheffield, S10 2JF

United Kingdom

**Nina Tumosa**

Geriatrics Research, Education, and Clinical Center  
St. Louis VA

and

Division of Geriatrics

Saint Louis University

St Louis

MO 63125

USA

**Tamás Várkonyi**

Department of Medicine

University of Szeged

Szeged

Hungary

**Jeremy D. Walston**

Johns Hopkins University School of Medicine

5501 Hopkins Bayview Circle

21224 Baltimore

Maryland

USA

**Matthew J. Young**

Edinburgh Royal Infirmary

51 Little France Crescent

Dalkeith Road

Edinburgh EH16 4SA

United Kingdom

**Dennis Yue**

Diabetes Centre

Royal Prince Alfred Hospital

Missenden Road

Camperdown

New South Wales

Australia

**Andrej Zeyfang**

Bethesda Hospital Stuttgart

Department of internal medicine and geriatrics

Hohenheimer Strasse 21

70184 Stuttgart

Germany

# 目 录

原著前言

原著序

原著编写人员名单

## 第一部分 流行病学和病理生理学

### 第1章 老年糖尿病的病理生理学

|              |    |
|--------------|----|
| 1.1 绪论       | 3  |
| 1.2 饮食和老年糖尿病 | 4  |
| 1.3 其他因素     | 5  |
| 1.4 代谢的改变    | 5  |
| 1.5 分子生物学的研究 | 9  |
| 1.6 血糖的调节规则  | 10 |
| 1.7 结论       | 10 |
| 参考文献         | 11 |

### 第2章 老年糖尿病的相关危险因素

|                    |    |
|--------------------|----|
| 2.1 绪论             | 18 |
| 2.2 年龄             | 18 |
| 2.3 葡萄糖耐量降低与空腹血糖受损 | 19 |
| 2.4 体重             | 19 |
| 2.5 种族             | 19 |
| 2.6 妊娠性糖尿病         | 19 |
| 2.7 家族史            | 20 |
| 2.8 高血压            | 20 |
| 2.9 心脑血管疾病         | 20 |
| 2.10 缺乏运动          | 20 |
| 2.11 镇静药物与精神疾病     | 21 |
| 2.12 睡眠障碍          | 21 |
| 2.13 吸烟            | 21 |
| 2.14 结论            | 22 |
| 参考文献               | 22 |

## 第二部分 筛查与诊断

### 第3章 老年糖尿病的筛查试验与确诊

|                       |    |
|-----------------------|----|
| 3.1 绪论                | 29 |
| 3.2 老年糖尿病的界定          | 29 |
| 3.3 怎么鉴别糖尿病           | 31 |
| 3.4 糖尿病的症状            | 32 |
| 3.5 尿糖                | 33 |
| 3.6 空腹血糖与改良的口服葡萄糖耐量试验 | 34 |
| 3.7 随机和餐后血浆葡萄糖        | 37 |
| 3.8 血糖监测仪             | 38 |
| 3.9 糖化血红蛋白            | 38 |
| 3.10 果糖胺              | 40 |
| 3.11 糖尿病预测计算          | 40 |
| 3.12 已诊断的糖尿病          | 42 |
| 3.13 糖尿病的类型           | 42 |
| 3.14 代谢综合征            | 43 |
| 3.15 研究展望             | 44 |
| 3.16 结论               | 44 |
| 参考文献                  | 45 |

## 第三部分 血管并发症

### 第4章 老年糖尿病患者的外周血管疾病

|                 |    |
|-----------------|----|
| 4.1 绪论          | 57 |
| 4.2 外周血管疾病的流行病学 | 58 |
| 4.3 病理生理学       | 58 |
| 4.4 临床表现        | 61 |
| 4.5 诊断方法        | 63 |
| 4.6 治疗          | 63 |
| 参考文献            | 64 |