

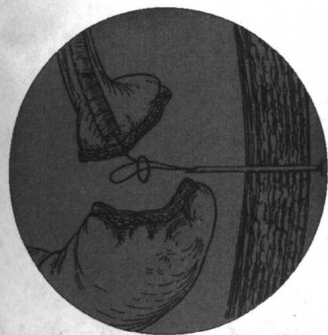


肥胖症外科学

Obesity Surgery

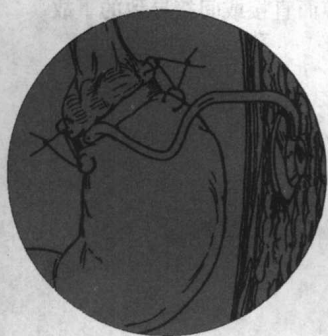
- ▶ 原著 Louis F. Martin
- ▶ 主译 周岩冰 刘雪玲

 人民卫生出版社



肥胖症外科学

Obesity Surgery



原 著 Louis F. Martin
主 译 周岩冰 刘雪玲
主 审 崔益群 吕振华
秘 书 吕 亮 孙 琦

译 者(按姓氏汉语拼音排序)

陈 栋	丁连安	李世宽	刘 妮	刘雪玲
刘相萍	陆莲芳	吕 亮	毛伟征	苗嫫昕
牛兆建	孙 琦	孙振青	王东升	王海波
张佃良	张建立	周岩冰		



人民卫生出版社

人民卫生出版社

McGraw-Hill

A Division of The McGraw-Hill Companies

Louis F. Martin

Obesity Surgery

ISBN: 0-07-140640-9

Copyright © 2004 by The McGraw-Hill Companies, Inc. All rights reserved. No part of this publication may be reproduced or distributed by any means, or stored in a database or retrieval system, without the prior written permission of the publisher.

Simplified Chinese translation edition jointly published by McGraw-Hill Education (Asia) Co. and People's Medical Publishing House.

肥胖症外科学

本书中文简体字翻译版由人民卫生出版社和美国麦格劳-希尔(亚洲)出版公司合作出版。未经出版者预先书面许可,不得以任何方式复制或抄袭本书的任何部分。

敬告:本书的译者及出版者已尽力使书中出现的药物剂量和治疗方法准确,并符合本书出版时国内普遍接受的标准。但随着医学的发展,药物的使用方法应随时作相应的改变。建议读者在使用本书涉及的药物时,认真研读药物使用说明书,尤其对于新药或不常用药更应如此。出版者拒绝对因参照本书任何内容而直接或间接导致的故事与损失负责。

图书在版编目(CIP)数据

肥胖症外科学/周岩冰 刘雪玲主译. —北京:人民卫生出版社, 2007.4

ISBN 978-7-117-07985-3

I. 肥... II. ①周... ②刘... III. 肥胖病—外科学 IV. R659

中国版本图书馆CIP数据核字(2006)第106233号

图字: 01-2004-5918

肥胖症外科学

主 译: 周岩冰 刘雪玲

出版发行: 人民卫生出版社(中继线 010-67616688)

地 址: 北京市丰台区方庄芳群园3区3号楼

邮 编: 100078

网 址: <http://www.pmph.com>

E-mail: pmph@pmph.com

购书热线: 010-67605754 010-65264830

印 刷: 三河市宏达印刷有限公司

经 销: 新华书店

开 本: 787×1092 1/16 印张: 17 字数: 387千字

版 次: 2007年4月第1版 2007年4月第1版第1次印刷

标准书号: ISBN 978-7-117-07985-3/R·7986

定 价: 43.00元

版权所有, 侵权必究, 打击盗版举报电话: 010-87613394

(凡属印装质量问题请与本社销售部联系退换)

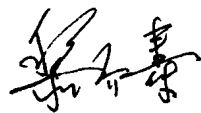
中文版序

随着生活水平的提高,体力消耗减少,饮食量增加,尤其是脂肪与糖的增加,导致摄入的能量远远超过机体的消耗量,体内的脂肪量逐渐积蓄,体型随之改变,出现肥胖。体型肥胖仅是外表的改变,而整个机体的代谢、内分泌、器官功能、循环、呼吸、神经以及运动系统都发生了改变,出现病态。当然有部分病人是由于内分泌、代谢系统先有改变而后肥胖,但这只是少数。第二次世界大战后,肥胖症已成为发达国家的社会问题,在美国有半数人的体重超过正常,1/3的人达到了病态肥胖症的标准,糖尿病、高血压、哮喘、关节炎、血管硬化等的发病率明显增高,人群的健康水平受到影响。我国自20世纪80年代以后,随着经济的迅速发展,人民的生活水平得到改善,肥胖也就渐成为人们所重视的社会问题,“肥胖”已成为民众的注意点,“又胖了”已含有贬义。

“少摄入,多运动,多消耗”是预防、治疗肥胖症的最基本准则。但是,需要“恒心”与“耐心”,否则难以达到抑制体重增加的速度。20世纪50年代,国际上开始应用外科手术治疗肥胖症,方法有切除一段小肠、小肠短路吻合、胃肠吻合等。但远期效果不满意,并发症也多。近年来,有关治疗超体重的手术术式(bariatric operation)渐为增多,已发展应用腹腔镜进行,在外科学中已成为一专业,《克氏外科学》(*Sabiston Textbook of Surgery*)1997年第15版中“肥胖症外科”(obesity surgery)仅是“小肠疾病”中的一节。至2001年第16版,已扩展成为一章,说明有关这一专业的发展极为迅速。预计在我国,采用外科方式治疗肥胖症的需要性也会越来越大。

Louis F. Martin 所著的《肥胖症外科学》(*Obesity Surgery*)系统地将肥胖症的外科治疗的各有关内容加以阐述。肥胖症是一影响全身病理生理改变的疾病,外科治疗也绝不只有手术操作的部分,围手术期处理涉及的面甚广,需要多学科的协作,本书都作了介绍。因此,它为有志于进行肥胖症外科治疗的医师们提供了一本可读的、有益的参考书。

青岛大学医学院附属医院普通外科的医师们为翻译本书付出了辛勤的劳动,为我国外科学的发展作了一件有益的工作,值得赞扬。



2007年3月8日

译者序

《肥胖症外科学》(*Obesity Surgery*)是由美国著名肥胖外科学教授 Louis F. Martin 主编的一部关于肥胖外科治疗方面的学术著作。全书共分十八章,系统阐述了与肥胖症发生有关的生理、心理、社会因素,肥胖症的发病机制以及肥胖患者的生理、病理情况,详细介绍了外科治疗肥胖症的常见手术方式以及术前评估、术前准备、术后处理、手术并发症处理和再手术等方面的问题,是一部十分经典并且实用的肥胖外科治疗方面的力著。

毕竟国内尚无一部详细介绍肥胖症诊断、治疗方面的专著出版,随着我国社会经济的迅速发展,人们生活水平的不断提高,同西方发达国家一样,肥胖症正呈迅猛趋势流行,特别是青少年一代,有相当大的群体面临肥胖症及相关并发症的困扰,病态性肥胖成为日益严重的公众健康问题。为将这样一本学术专著介绍给国内肥胖症治疗方面的医师和学者,提高我国肥胖症及其并发症治疗的总体水平,我们力争把它完整、准确地翻译成中文以便大家能够更加方便地阅读。我们组织青岛大学医学院附属医院普外科有关专家教授多次开会,统一标准,力求忠实原著,保证质量。历时近一年的时间,初译之后又经过多次修改、校正,终于将这部著作翻译出来。本译著在发表出版前我们又特邀著名胃肠外科学家南京军区总医院黎介寿院士作序,并得到他的高度评价。

整个翻译过程凝聚着多位参译专家和学者的辛勤劳动,体现了他们对医学科学认真负责的态度。由于时间比较紧迫,文中难免存在瑕疵,不当之处还望各位同仁们批评指正!

青岛大学医学院附属医院普外科

周岩冰

2007年3月15日于青岛

前 言

肥胖症外科医生常被问及的问题是“你为什么选择该领域?”肥胖病学(预防和控制肥胖症的医学科学)并未得到媒体的宣传,准备进入大学的年轻人或准备选择某个方面进行培训以及择业的医学生没有意识到它的存在。我们所进行的医学培训课程中极少真正准备进行这方面的实践训练。在培训过程中,我们轮流学习各种专业科目,往往只持续1~2个月,难得有机会了解患者的预后情况。通常可发现某个领域让我们乐意与患者接触,并且以我们的工作和成就引以为荣。庆幸的是,作为医生,我们的个性也存在许多差别。作为一名住院医师,我喜欢手术室抢救创伤患者的挑战、眷恋肾上腺素对患者生与死的冲击。完成住院医师阶段的培训并开始执业,我发现大多数创伤患者对其经历留下了恐怖的记忆,这也包括他们的主治医生。虽然创伤患者的救治富有刺激和挑战性,但所需时间和所进行的各种手术存在差别,使得你难以按部就班地工作、按照所选择的方向来发展你的外科手术技巧。

我最初在那种困难的处境下,通过完成富有挑战性的手术把肥胖症外科学作为一种提高业务能力的办法。然而,当对手术后患者进行随访时,很快意识到我热衷于观察病态性肥胖患者体重的减轻,此时患者绝大多数医学疾病已不复存在。看到患者大大地改善了生活质量,这是一种不可思议的回报。不是任何人都喜欢这种类型的工作。除非有充分的心理学、饮食、行为和运动方面的配合,使患者能够持久地改变其饮食和运动习惯,否则外科手术是无能为力的。你必须是多学科合作的统领者,患者需要长期随访观察,这不是几天、几周的问题,而是要坚持数月甚至数年。你必须帮助他们做出这些改变、预防各种手术所带来并发症。社会对病态性肥胖者给予的各种歧视也同样针对你,甚至你的许多同行持有与肥胖症有关的不符合逻辑和有悖于科学的观念,或对患有这种遗传和社会相关疾病且占人口3%以上的人麻木不仁。大多数医生告诉患者,他们必须做的一切是“远离你的餐桌”,这种歧视和误解令人困惑。

肥胖症外科学实践迅速教会你,不存在一种肥胖人格。无论按性别、种族,还是按疾病进行分类,和其他任何大的群体一样,肥胖人群展现一种钟形特征的曲线。目前过半数的美国人符合超重的标准,三分之一属于肥胖。如果他们都是那些需要帮助者,则需选择多种治疗方法。如果可以提供这些服务,你就能够开展一种非常繁忙和富有回报的事业。与那些头痛、背痛、痔疮以及我以前曾经治疗过的创伤相比,我确实对所经治的这类患者备感陶醉。这是我的选择,我为这些另类患者发现有医生乐意为他们奉献而感到欣慰。

手术前准备和手术本身令人兴奋且富有挑战性,目前该领域已扩展到通过腹腔镜进行手术的程度,让我们感到更加振奋。即使你每周需要工作50~60小时来保持你的生活方式,我也喜欢享受工作的乐趣,这是最终的奖赏。

本书有助于你决定是否愿意从事该领域的工作,也可以帮助其他医生或有关医疗保

健工作者更好地理解病态性肥胖的外科治疗不仅合理,而且是经济、有效的治疗方法。本书各章节回顾了该领域的发展及现状,详细描述了各种公认的手术和某些正在发展的治疗方法。文中也简要介绍了门诊患者所需提供的各种服务、住院手术患者各种特殊需求以及如何进行短期和长期监测和治疗患者,将并发症发生率降至最低水平。书中所提供的资料用来解释肥胖症的发生机制、病态性肥胖患者手术后生理和心理学变化,如何治疗并发症或不良结局。

开展这方面工作和开展器官移植项目有点类似,需要多学科专业人员合作、足够的资金支持以备医院购进特殊的设备满足超重患者的需要(普通病床、手术台和患者服装等不能满足体重超过 300 磅者的需要)。外科医生需要医院行政部门、和患者治疗有关的其他人员和相关医疗保健工作者全方位的支持。这需要预先达成默契,而不是当你遇到问题需要外来技术解决时。没有这种支持,治疗往往会在最初出现并发症而被迫终止,忐忑不安的同僚们常常需要面对被追究医疗事故的风险。

很难兼职进行肥胖症外科手术,这对提醒当前想在腹腔镜外科领域发展其专长的住院医生特别重要。和适合治疗的患者数量相比,从事肥胖症外科的工作人员相对不足,一旦开展该方面工作,你将会面对一大群患者。除非你拥有其他感兴趣的外科医生愿意帮助你,否则将难以维持。

和其他任何经常进行的普通外科手术相比(器官移植例外),在美国进行肥胖症外科手术获得医保公司结算则更加困难。保险公司认为肥胖症属于美容性问题,而不是一种疾病,这种荒谬言论遭到肥胖症是我们社会中已公认的第二位导致死亡疾病事实的驳斥。这种形势已逐渐改变,但是仍然需要做出相当大的努力。绝大多数肥胖症外科医生认为如果一个医生每年进行 20~50 例手术,事业即可创立和发展。

本书试图介绍肥胖症外科治疗的正面和负面影响。术前和术后评估不充分以及疝修补、胆囊切除、抗反流手术和其他普通外科手术后不能进行肥胖症外科手术。书中报告的结果,已经有 50 年的研究。我们已经认识到,我们曾尝试过的手术很少按照我们所认为的可能的方式发挥作用。目前应用的大多数手术已经历 15~50 年的实践。同样,像以往所提到的那样,没有得到广泛相关研究支持的手术则被淘汰。

如果没有按照书中介绍的详细指导意见去做,则可增加并发症发生率,远期减肥效果不佳。在 20 世纪 70 年代和 80 年代早期的肥胖症治疗中,不涉及多学科合作,超过半数的患者恢复了其最初减少的大多数体重。虽然思想活跃的患者可在以往治疗过的患者中发现可供参考与学习的对象或在因特网上学习相关的策略,但这确实不规范。许多患者想到肥胖症外科,希望像其他手术一样在一周内完成手术。提供这种治疗方法的外科医生不能满足当前治疗标准的需求,本书将帮助你了解一般而言该专业和常规的肥胖症外科手术治疗的标准是什么。欢迎大家进入这个领域。

(周岩冰 译)

目 录

第一章 肥胖症为什么需要治疗.....	1
第二章 病态性肥胖外科治疗的发展	11
第三章 病态性肥胖的脑、肠和脂肪细胞的生理	37
第四章 与发生肥胖有关的心理学因素以及术前需要处理的情况	51
第五章 肥胖患者的术前评估和准备	71
第六章 肥胖症外科学的特殊需求	82
第七章 肥胖症患者的术后处理	92
第八章 为肥胖症患者准备医院.....	111
第九章 腹腔镜与开腹肥胖手术二者有何不同.....	120
第十章 胃限制性手术：胃成形术和胃捆绑术.....	134
第十一章 胃旁路手术.....	148
第十二章 目前的吸收不良手术：胆胰转流术.....	158
第十三章 胃起搏.....	170
第十四章 减肥手术后并发症的处理.....	180
第十五章 肥胖症外科手术后代谢缺乏和补充.....	191
第十六章 肥胖症外科的再手术处理.....	211
第十七章 儿童和青少年的肥胖.....	235
第十八章 肥胖症外科手术对病态性肥胖合并症的处理.....	244
索引.....	256

肥胖症为什么需要治疗

第一章

周岩冰 刘雪玲 译

2001年12月美国 David Satcher 撰写了一篇“为预防和减少超重和肥胖行动起来^[1]”的文章。文中赞誉了 C. Everett Koop 为唤醒美国民众了解肥胖的危害、其带来的高额费用和苦痛等所做出的努力^[2]。1994年 Koop 博士创建“健体美国!(Shape Up America!)”组织,该组织提供肥胖症和体重控制方面的信息,并于1996年建立了网站(www.shapeup.org),发表了业内专家编写的系列指南,以帮助家庭医生治疗超重和肥胖^[2]。

2001年和最近的资料^[1~4]表明,所有年龄组和种族的肥胖症流行趋势正在迅速提高,尽管还没有完全了解其内在的关联,但肥胖症与2型糖尿病、高血压、心脏病、卒中、呼吸系统疾病(如呼吸暂停)和某些癌症之间的关系非常密切。Satcher 的统计报告指出每年有300000人死于肥胖症相关的疾病^[1],这一数据印证了1994年 Koop 博士的估计^[5]。1993年 McGinnis 和 Goerge^[6]的研究结果首次将每年300000到500000“可预防的死亡”归因于“饮食不当和运动不足”,但根本没提及肥胖症。1997年,Allison 联合众多肥胖症专家进行研究,获得的报告证实年度死亡分布状况与肥胖症关系密切^[7]。现在,人们已经广泛接受了每年因肥胖症引发300000人死亡的事实,美国国家疾病控制中心(Centers for Disease Control, CDC)近来确认,与正常体重人群相比,病态性肥胖病人(超过理想体重100%)的多种慢性病发病率增加,包括2型糖尿病(高于流行病学发病率7.4倍)、高血压(6.4倍)、关节炎(4.4倍)、哮喘(2.7倍)、胆固醇水平升高(1.9倍)和总体健康水平下降(4.2倍)^[4]。

作者认为,肥胖症,特别是儿童肥胖症的迅速增加,深切地改变了公众对肥胖症的认识^[1,4](图1-1),包括儿童肥胖症与儿童2型糖尿病之间的关系^[8];此外,美国国立卫生院(NIH)和世界卫生组织(WHO)^[10]发布的相关报告均发现肥胖症是导致高血压、糖尿病、动脉粥样硬化、骨关节炎和其他花费高昂的疾病死亡的重要原因。目前,还没有“肥胖症”的官方定义(对于关注儿童形体的儿科医生来说这个说法有些不妥当)，“超重”则是根据性别、年龄的特定体重指数的百分位数来界定(见第十七章)。BMI为体重(kg)与身高(m)的平方之比^[1]，“超重”则达到或超出BMI第95百分位数。按照这

项标准, 少年儿童超重的流行趋势由上世纪 60 年代的 4% 左右上升到 1998 年的 15%^[1,4,11], 西班牙和美裔非洲儿童则高达 22%(图 1-1)^[11]。青少年超重不是正常的良性状态, Whitaker^[12]的研究表明, BMI 达到或超过百分位数的 95% 者, 成年早期患肥胖症的可能性极大。这些青少年要终生面对肥胖症带来的一系列问题; 要与 NIH^[9]、WHO^[10] 罗列的公认合并症和与肥胖者所面临的社会和经济上的歧视做斗争^[13]。

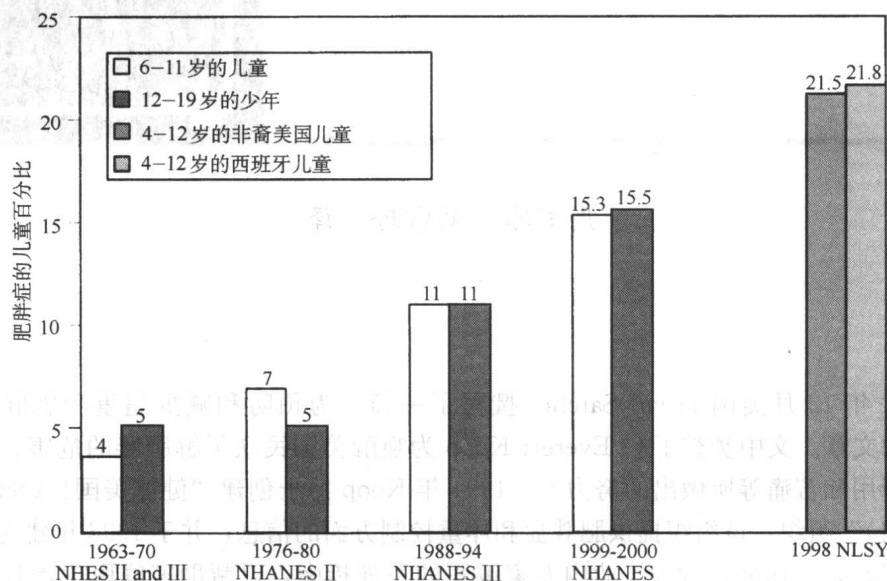


图 1-1 美国儿童和青少年超重流行情况。NHES: National Health Examination Survey, 国家健康监测调查; NHANES: National Health and Nutrition Examination Survey, 国家健康和营养监测调查; NLSY: National Longitudinal Survey of Youth, 国家青少年纵向调查

NIH^[9]、WHO^[10] 所公布的报告共同指出了医疗保险公司的荒谬, 因为他们一直在讨论是否把肥胖症的治疗看作是不产生医疗结果的美容问题, 不列入医疗保险范围之内。这些报告也指出肥胖症的外科治疗是有效果的, 与医疗保险公司常规提供的方法相比更为有效。

肥胖症与糖尿病

从儿童到青少年的所有年龄组中, 肥胖症增加 2 型糖尿病的发病风险^[1,14], 二者的流行趋势平行。从上世纪 90 年代早中期, 美国国内的调查表明不少州的成年人肥胖症患者的发病率由低于 10% 逐渐升高到 15% 以上, 目前 20 多个州的发病率超过了 20%^[1]。

糖尿病发病率的增加和肥胖症的流行趋势的增强极为相似。上世纪 90 年代前, 美国总人口糖尿病发病率低于 4%, 进入 21 世纪后, 大多数地区的发病率超过 7%^[15]。国家疾病控制中心(CDC)行为风险因素监控系统报告的糖尿病流行资料(包括 1 型和 2 型糖尿病)显示, 90%~95% 的病人属于可预防的 2 型糖尿病, 这一点意义非凡^[15]; 据估计, 2001 年美国直接或间接用于糖尿病治疗的费用接近 1000 亿美元^[15]。

2 型糖尿病可通过减肥、改变生活习惯加以预防，而控制体重比治疗更重要。糖尿病预防计划的研究结果显示^[16]，处于高风险的超重状态的成人采用上述措施后，糖尿病发病率减少 58%。该研究启动时，将糖耐量严重受损的糖尿病高风险超重个体作为研究对象，通过改变生活方式，如增加运动量而获得适度、持续的减重，绝大多数人避免了糖尿病的发生。他们最初体重减少了 7%，到 3 年研究期限末，体重减轻保持在 5% 水平^[16]。这一重要的临床试验表明，通过改变生活方式、减轻体重进行超重等高危人群糖尿病的预防，不仅具有可行性，而且比药物治疗更为有效^[16]。

病态肥胖者(BMI 达到或超过 40%)发生 2 型糖尿病的可能性极大^[17]。Pories 及其同事们收集了病态肥胖者减肥手术后获益的数据，分析结果显示了减肥手术对糖尿病的预防和减缓其发作的作用^[18]。经过 6~10 年的随访，未接受手术的病人(多为保险覆盖之外者)药物治疗耗费更多，死亡率更高^[19]。接受手术的病人使用糖尿病药物剂量小，血糖和糖化血红蛋白保持正常水平或趋于稳定(图 1-2)^[19]。

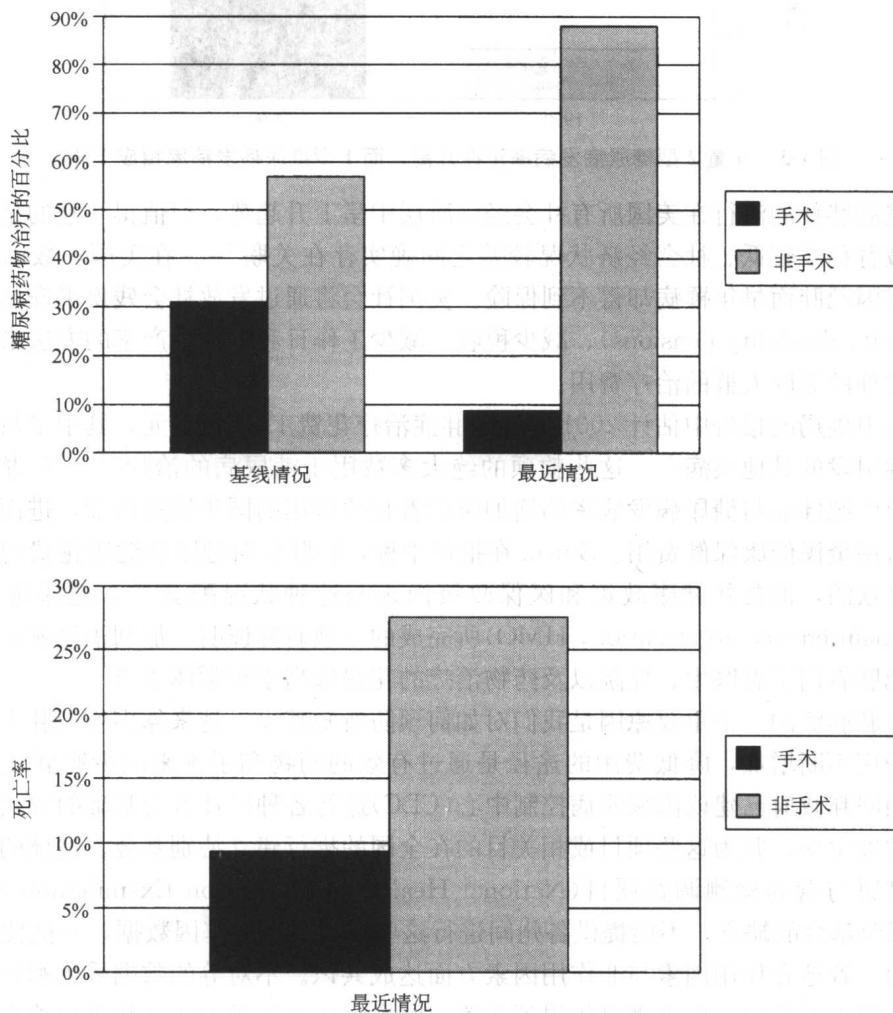


图 1-2 和病情类似的非手术病人相比，胃旁路术后病态性肥胖、糖尿病病人治疗糖尿病的药物明显减少，5 年多随访期内死亡率显著下降。注意，这里报告的死亡率包括围手术期死亡率和手术病人多年随访情况，手术组病人也是降低更明显

过去,绝大多数儿童糖尿病属于1型糖尿病,曾被称作青少年糖尿病。现在青少年中的2型糖尿病的增加令人惊讶。一项研究报道^[8],1990年新发儿童2型糖尿病者不足4%。到2000年,2型糖尿病的比例暴增5倍以上^[8]。这些数字可能有些保守,全美许多地区的个案报道显示半数以上的新发儿童糖尿病是2型糖尿病,而这些患儿无一例外的都是肥胖儿童(图1-3)^[8]。

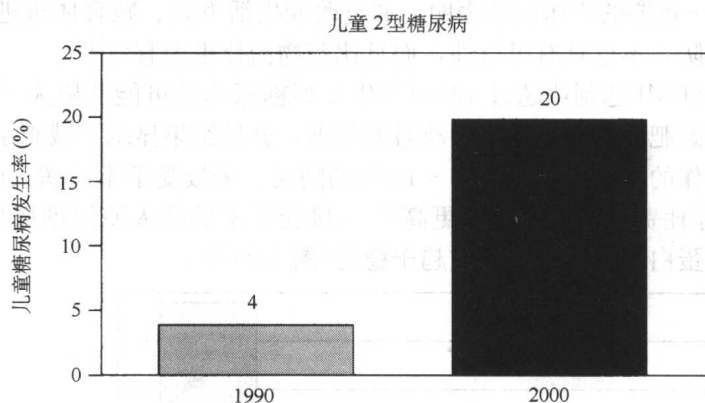


图1-3 儿童2型糖尿病发病率正在升高,而1型糖尿病发病率相应下降

虽然肥胖症的流行在美国所有社会经济阶层中呈上升趋势,但值得注意的是,肥胖症与受教育程度较低、社会经济状况较差之间确实存在关联^[20]。在美国,数以百万的肥胖患者因肥胖而早年罹病却得不到保险。美国社会将通过发放社会残疾平安基金(Social Security disability pensions)、减少税收、减少工作日和降低生产率的方法来支付保险覆盖之外的肥胖人群的治疗费用。

公共卫生局的报告中估计2001年度肥胖症治疗花费1170亿美元,其中半数用于治疗肥胖症引发的其他疾病^[1]。这些款项的绝大多数用于糖尿病的治疗^[21]。在青少年以及青壮年中肥胖症与糖尿病发病率的增加昭示着相关费用的同步快速增加,进而将越来越多的占用全民健康保健费用。Sturm在报道中称,肥胖症对健康和健康花费的危害高于吸烟和饮酒,但公共健康政策和医保政策尚未与这种状况配套^[22]。健康维护组织(health maintenance organization, HMO)所完成的一项研究证明,加利福尼亚北部地区病态性肥胖者用于看医生、住院以及药物治疗的花费远高于正常体重者^[23]。

治疗肥胖症的一个重要原因是我们对如何预防所知甚少。越来越多的肥胖人群进行治疗的费用不断增加,降低费用的途径是通过有效的药物和手术来减少肥胖症的发生率。美国联邦政府已建议国家疾病控制中心(CDC)进行各种以社区为基础的方式来减少肥胖症的发生率,并为这些项目或相关目的在全国的推行建立特别基金。遗憾的是,由于国家健康与营养检测调查项目(National Health and Nutrition Examination Survey, NHANES)基金的缺乏,不能提供各州间进行这些干预前后的基因数据,不能使我们更加明确而一致地在作用因素与非作用因素方面达成共识。不对等的数据采集和评估方法获得的数据不可信赖,但未来可望得到改善。同样,许多干预方法最初重点放在身体锻炼上,而不是考虑如何控制食物摄入量或调整饮食结构。成人^[24~29]和儿童^[30,31]肥胖症治疗的研究已明确表明,限制热卡和体育锻炼同样重要,单纯调整食物成分同样偏颇。一方面快餐广告在努力推销他们的产品,另一方面政府应投入资金向公众宣传食物过量

摄入的危险。

Marion Nestle 博士在其《饮食策略(Food Politics)》^[32]一书中指责了食品商人针对儿童和成人食品选择和进食方式进行宣传的多种策略。目前还没有商业策略对儿童健康造成不良影响的明确证据。儿童和青少年肥胖症与 2 型糖尿病发病率的增长也只是一种间接的因果关系,而且不确定。

在美国,有些快餐公司已经接管了学校的校餐管理。大多数学校管理者没有察觉这些变化不利于学生健康,而视为一种学校募集资金的方式。营养、锻炼和体重控制能够并应当与课堂教学、校方自助餐厅供应、体育课程以及与学校传播的健康信息结合起来。儿童与少年依然热衷于饮食和锻炼——至少是饮食、体重控制和体育活动。这些领域在科学和数理统计两方面蕴含新知识的建立和强化训练的良机。

在校期间,自动售货机非常便利地为学生们提供糖果和苏打饮料^[29]。在美国,1985 到 1997 年间,校区内牛奶销量下降近 30%,苏打饮料扶摇直上达 1100%^[30]。学生消费的苏打饮料通常是含糖饮料,除外咖啡因,每罐装饮料一般含 10 茶勺糖或 150kcal 热量。在某些地区则容量更大,达到 250kcal 和更多的咖啡因。电影院、动物园和游乐场的快餐店和销售点的桶装苏打饮料则含 800kcal 的热量(杯中冰块可使之有所出入)。这些热卡可满足业余时间不做体育锻炼而是沉溺于看电视、玩游戏或电脑的少年男女每天所需热卡的一半以上。注意:苏打饮料仅提供热量,而不含其他任何营养成分。

虽然无需如此,但只要周密计划,经常运动的少年或成人每天饮食中服用一罐的苏打饮料不至于影响营养状况。然而,美国儿童和成年人每天是否能做到充足运动则大打折扣。有资料显示,大多数儿童,甚至成年人,每天消耗一罐以上的苏打饮料。在美国,几乎没有孩子步行上学,许多成年人则认为在社区中散步不够安全。大多数学校削减或取消了每天进行的体育锻炼。有些研究将营养-不良苏打消费与儿童肥胖症进行关联。与成人一样,儿童肥胖症是能量消耗不充分和热卡摄入过量的结果。需要进行更多的研究来判断在儿童和青少年中,为什么肥胖症和糖尿病的发病率升高得如此迅速?怎样才能更好地逆转这种趋势。

肥胖症的预防和治疗

治疗和预防儿童肥胖症的复杂性在于,如果不解决越来越普遍的父母肥胖问题,如何能够解决儿童肥胖症?育龄夫妇超重和肥胖症正在迅速增加。儿童肥胖症的预防最终取决于其父母或其监护人。也可能取决于高危人群中良好养育方法的培养,因父母的知识匮乏已经成为肥胖症发生的最重要诱因^[35]。长期研究显示,小儿肥胖症的有效治疗需要整个家庭——特别是父母或监护人参与治疗^[33,34]。迄今为止,在一些最重要的研究中,仅仅将父母愿意参与治疗过程的儿童作为研究对象。这样有助于获得长期研究的结果^[33,34]。事实上,许多研究指出,父母在培养儿童积极进食与锻炼中具有不可替代的作用,这样的研究针对这种父母行为所苛求的积极影响。换句话讲,这些父母可能必须有效地模仿希望他们的孩子们可接受的行为模式^[37]。这些研究得出了某些更惊人的结论,如果告诫孩子们做他们父母不做的事情,会对得到消极的影响。其他研究调查了

父母言谈举止的不一致性以及如何对儿童行为产生影响^[38,39]。这些发现意味着儿童肥胖症的预防可和成年人肥胖症的治疗密切联系起来,“治疗”泛指为教育父母采取和始终展示其健康的个人饮食和运动习惯。一项存在争议的儿童肥胖症研究表明,如果治疗针对超重孩子的父母而不是直接针对孩子,则疗效更好^[36]。

由于超重儿童严重抑郁症的发病率高,所以儿童肥胖症的预防和治疗困难重重。在年龄 15 到 19 岁少年中进行的 NHANES III 资料分析显示,95% 以上的性别和年龄相关的 BMI 百分比的少年有相当大的比例符合严重抑郁症的临床诊断标准。在这些最严重肥胖病儿中,20% 的男孩和 30% 的女孩(而最瘦的男孩和女孩仅占 0 和 6%)符合严重抑郁症的诊断标准(图 1-4)。

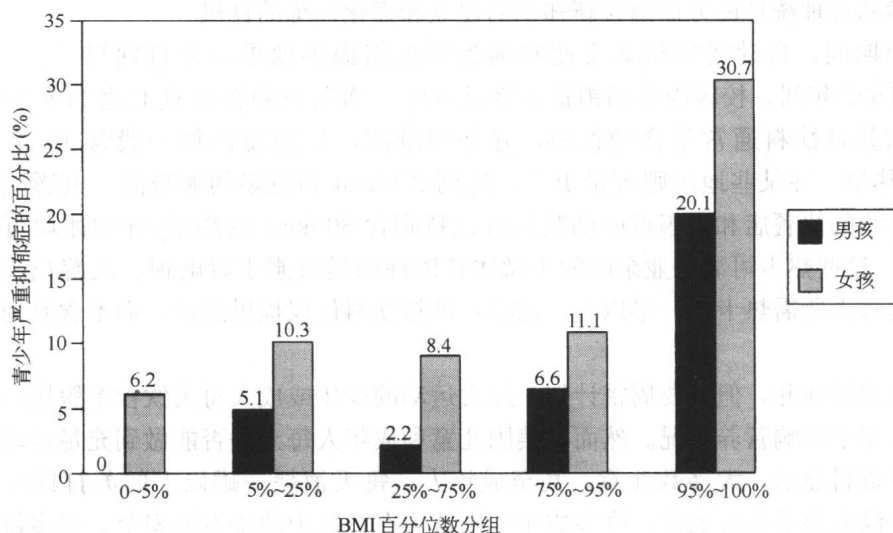


图 1-4 NHANES III 分析资料涉及到年龄在 15 岁和 19 岁之间青少年严重抑郁症不同 BMI 百分位数分组发病率

在指定人群中的研究发现,在华盛顿特区、大城市为肥胖儿童人群提供健康保健服务的人士已经认识到少年抑郁症和肥胖症间的重要关系^[40]。抑郁症和活动减少、饮食不当和其他促进及导致肥胖症的行为有关,从大多数 BMI 在 95% 以上的 10 多岁青少年观察到的情况看,抑郁症可能使儿童期肥胖症持续到成年^[12]。

医生的作用

有证据显示医生不干预超重和肥胖症病人的病情。多医学专业组的回顾报告提示大多数亚专业医生不清楚如何评估和治疗肥胖症^[41]。在美国,解决这个营养问题的医学专业人才后备力量的缺乏反映了这样的事实,尽管自上世纪 50 年代开始做了点滴的补救工作,但大部分国立医学院校缺少营养及其相应方面正式课程的设置^[42~44]。医学院课程设置一定程度上受国家考试的影响。因此,在考试中多侧重营养和肥胖症是解决这一问题的一个重要措施。另外一个因素是缺乏正确培训过的临床营养专业人员,他们可组织和支持把营养学列入到正式课程中。

尽管医生的干预会失败,但也有令人鼓舞的证据表明,一旦医生们进行相关干预会

对病人的行为产生积极影响。一项研究表明若医生鼓励病人改变生活方式,病人自愿尝试改变其饮食习惯和增强锻炼的人数增加了 50%^[44]。

治疗困难

由于科学验证减肥在预防和控制糖尿病和其他肥胖症合并症的效果不断得到加强,人们更多地关注到治疗费用问题和在进行中的临床试验外可能取得的好处。在美国,虽然肥胖症诊断标准已经存在,但按科学方法执行的标准已经过时,保险公司也不报销这方面的费用^[46]。由于医生寻求其他能够支付费用的治疗方法,对这些治疗肥胖症真实的费用调查已无能为力, Martin 等已经发表有关这方面问题的详细分析^[47]。

我们需开展工作来收集肥胖症治疗有效花费和结局的资料,以满足必要花费效益分析的需要。糖尿病的迅速流行正强烈地影响着逐步攀升的卫生保健费用,而肥胖症流行却是糖尿病的病因之一。

NIH 和 CDC 已开始扮演这一领导角色。CDC 最近发表了一篇降低体重 4% 干预治疗效价比的分析报告,证明肥胖症和病态性肥胖的药物和外科手术是经美国公共卫生部标准(the US Public Health Department criteria)评价过的效价比最高的治疗方法^[48]。同样 NIH 回顾了已发表的资料,提出肥胖症的治疗指南^[9]。此外, NIH 拿出 8 亿多美元资金从 2000 年开始用 5 年的时间来确定糖尿病人群肥胖症的药物-行为治疗能否降低其死亡率和发病率。2003 年, NIH 计划选择 4 到 6 家肥胖症外科研究中心试图开展多中心研究,确定肥胖人群最合适的肥胖外科学治疗方案,如何对现有方法进行改良。建立如何进行外科治疗的科学基础也有助于更加正确指导药物治疗的发展。CDC 也持续对美国国民肥胖症发病率和结局情况进行随访,这些研究强有力地证明了肥胖症是美国在新世纪所面临的重大公共卫生问题^[3,4,50]。2003 年 CDC 首次报告 BMI>40kg/m² (病态性肥胖的界限)者患糖尿病^[7,36]、高血压^[6,37]、哮喘^[4,39]和亚健康(fair or poor health)^[4,19]与正常体重的成年人相比的优势比^[50],进一步提出病态性肥胖需要通过肥胖外科学来降低这些疾病的花费及减少相关死亡率这样的争论。

小结

治疗超重和肥胖症主要原因在于肥胖症在所有年龄组中逐渐流行起来,这不仅影响上一代,而且影响他们的后代。肥胖症和 2 型糖尿病关系最密切,这也是导致卫生保健费用逐步提高的原因。成年人糖尿病预防项目的巨大成功显示减肥结合增加体能锻炼等生活方式的改变是可以实现的,也是高风险超重人群糖尿病预防的重点^[16]。对病态性肥胖人群而言,肥胖外科学方法可降低糖尿病进展引起的相关早期死亡率。

和治疗相比,我们对肥胖症的预防了解更少,但是儿童肥胖症预防最需要规划、协作和他们父母亲的表率作用。这是由于父母的饮食和体能锻炼行为会对他们的孩子造成极深的影响。一旦认识到儿童要求父母树立良好的形象,这和养育孩子一样,父母在孩子面前需展现健康的生活方式。实现全面的生活方式变化来治疗成年人肥胖症成为预防肥胖症的基础。大多数美国儿童的父母本身属于超重、肥胖或病态性肥胖,这是当今美

国社会生活的现实,这种情况也正在影响孩子们的生活方式、体重和健康状况。

我们将继续倾听公众对解释治疗肥胖症所需费用以及恰当地评估治疗效益的要求,但是直到卫生保健专业人员能够坚持使用正确的肥胖症诊断和治疗标准,我们才能对这些要求做出反应。评估治疗肥胖症真实的花费和效益需要医师和其他相关卫生保健专业人员能够公开诊断和治疗肥胖症,并适当补偿他们的时间。目前在美国,保险条款几乎不支付肥胖症治疗费用。甚至存在这样的情况,病态性肥胖病人的减肥手术产生了明显和持久的减肥效果,还经常被拒绝支付肥胖外科所需费用。对无合并症的肥胖症病人而言,保险条款规定直到发生一种或更多诸如高血压或糖尿病等合并症后才有可能支付这些疾病的治疗费用。由于越来越多的肥胖病人发病、失业、丧失收入、需要治疗和英年早逝,所以肥胖症是 21 世纪重要的公共健康问题。在我们知道如何预防它之前,治疗肥胖症是我们惟一的选择。

参 考 文 献

1. US Department of Health and Human Services, Public Health Service, Office of the Surgeon General. The Surgeon General's call to action to prevent and decrease overweight and obesity 2001. Available at: <http://www.surgeongeneral.gov/library>. Accessed July 1, 2003.
2. Shape Up America! and American Obesity Association. *Guidance for Treatment of Adult Obesity*. Washington, DC: Shape Up America!, 1998-2001.
3. Flegal KM, Carroll MD, Ogden CL, Johnson CL. Prevalence and trends in obesity among US adults, 1999-2000. *JAMA* 2002; 288: 1723-1727.
4. Ogden CL, Flegal KM, Carroll MD, Johnson CL. Prevalence and trends in overweight among US children and adolescents, 1999-2000. *JAMA* 2002; 288: 1728-1732.
5. Shape Up America! Press Release dated December 6, 1994. Dr. C. Everett Koop launches a new "crusade" to combat obesity in America. Available at: <http://www.shapeup.org/dated/120694.htm>. Accessed July 1, 2003.
6. McGinnis JM, Foege WH. Actual causes of death in the United States. *JAMA* 1993; 270(18): 2207-2212.
7. Allison DB, Fontaine KR, Manson JE, Stevens J, Van Itallie TB. Annual deaths attributable to obesity in the United States. *JAMA* 1999; 282(16): 1530-1538.
8. American Diabetes Association; Type 2 diabetes in children and adolescents. *Diabetes Care* 2000; 23(3): 381-398.
9. NIH Conference. Gastrointestinal surgery for severe obesity. Consensus Development Conference Panel. *Ann Intern Med* 1991; 115: 956-961.
10. World Health Organization. Obesity: preventing and managing the global epidemic. Geneva: WHO, 1998.
11. Strauss RS, Pollack HA. Epidemic increase in childhood overweight, 1986-1998 *JAMA*, 2001; 286: 2845-2848.
12. Whitaker RC, Wright JA, Pepe MS, Seidel KD, Dietz WH. Predicting obesity in young adulthood from childhood and parental obesity. *N Engl J Med* 1997; 337(13): 869-873.
13. Dietz WH. Health consequences of obesity in youth: childhood predictors of adult disease. *Pediatrics* 1998; 101(Suppl): 518-525.
14. Sinha R, Fisch G, Teague B, et al. Prevalence of impaired glucose tolerance among children and

- adolescents with marked obesity. *N Engl J Med* 2002; 346: 802-810.
15. Centers for Disease Control and Prevention. Diabetes: disabling, deadly, and on the rise 2002. Available at: <http://www.cdc.gov/diabetes/pubs/glance.htm>. Accessed July 1, 2003.
 16. Diabetes Prevention Program Research Group. Reduction in the incidence of type 2 diabetes with lifestyle intervention or metformin. *N Engl J Med* 2002; 346: 393-403.
 17. Sjostrom LV. Morbidity of severely obese subjects. *Am J Clin Nutr* 1992; 55: 508S-515S.
 18. Pories W, Swanson MS, MacDonald KG, et al. Who would have thought it? An operation proves to be the most effective therapy for adult-onset diabetes mellitus. *Ann Surg*. 1995; 222(3): 339-352.
 19. MacDonald KG Jr, Long SD, Swanson MS, et al. The gastric bypass operation reduces the progression and mortality of non-insulin-dependent diabetes mellitus. *J Gastrointest Surg* 1997; 1: 213-220.
 20. Freedman DS, Khan LK, Serdula MK, Galuska DA, Dietz WH. Trends and correlates of class 3 obesity in the United States from 1990 through 2000. *JAMA* 2002; 288: 1758-1761.
 21. Wolf AM, Colditz GA. Current estimates of the economic cost of obesity in the United States. *Obes Res* 1998; 6(2): 97-106.
 22. Sturm R. The effects of obesity, smoking, and drinking on medical problems and costs. *Health Aff (Millwood)* 2002; 21: 245-253.
 23. Quesenberry CP, Caan B, Jacobson A. Obesity, health services use, and health care costs among members of a health maintenance organization. *Arch Intern Med* 1998; 158(5): 466-472.
 24. Blair SN. Evidence for success of exercise in weight loss and control. *Ann Intern Med* 1993; 119: 702-706.
 25. Wing RR. Behavioral treatment of severe obesity. *Am J Clin Nutr* 1992; 55: 545S-551S.
 26. Perri MG, Sears SF, Clark JE. Strategies for improving maintenance of weight loss. Toward a continuous care model of obesity management. *Diabetes Care* 1993; 16: 200-209.
 27. Pavlou KN, Krey S, Steffee WP. Exercise as an adjunct to weight loss and maintenance in moderately obese subjects. *Am J Clin Nutr* 1989; 49: 1115-1123.
 28. Pavlou KN, Whatley JE, Jannace PW, et al. Physical activity as a supplement to a weight-loss dietary regimen. *Am J Clin Nutr* 1989; 49: 1110-1114.
 29. Dyer RG. Traditional treatment of obesity: Does it work? *Baillieres Clin Endocrinol Metab* 1994; 8: 661-685.
 30. Epstein LH. Exercise in the treatment of childhood obesity. *Int J Obes Relat Metab Disord* 1995; 19(Suppl 4): S117-S121.
 31. Epstein LH, Coleman KJ, Myers MD. Exercise in treating obesity in children and adolescents. *Med Sci Sports Exerc* 1996; 28(4): 428-435.
 32. Nestle M. Food Politics: *How the Food Industry Influences Nutrition and Health*. Berkeley and Los Angeles, CA: University of California Press, 2002.
 33. Epstein LH, Valoski A, Wing RR, McCurley J. Ten-year outcomes of behavioral family-based treatment for childhood obesity. *Health Psychol* 1994; 13(5): 373-383.
 34. Epstein LH, Valoski A, Wing RR, McCurley J. Ten-year follow-up of behavioral, family-based treatment for obese children. *JAMA* 1990; 264(19): 2519-2523.
 35. Lissau I, Sorensen TI. Parental neglect during childhood and increased risk of obesity in young adulthood. *Lancet* 1994; 343: 324-327.