

食用油与健康

编著 王兴国

ShiYongYou Yu JianKang

现代生活中，人们多比较关注『大鱼大肉』的害处，却并不太了解食用油过多和使用不合理造成的健康危害。实际上，食用油才是现阶段城市居民膳食结构中最值得关注的问题。



人民军医出版社

PEOPLE'S MILITARY MEDICAL PRESS

食
用

油

与

健

康

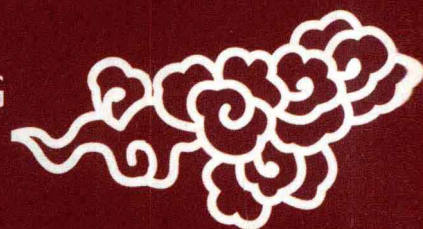


中国轻工业出版社
CHINA LIGHT INDUSTRY PRESS



食用油与健康

SHIYONGYOU YU JIANKANG



编 著 王兴国



人民军医出版社

PEOPLE'S MILITARY MEDICAL PRESS

北 京

图书在版编目 (CIP) 数据

食用油与健康 / 王兴国编著. —北京: 人民军医出版社, 2011.12

ISBN 978-7-5091-4580-7

I. ①食… II. ①王… III. ①食用油—食品卫生②食用油—食品营养 IV. ①R155.5

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2011) 第 184371 号

策划编辑: 王 华 文字编辑: 王月红 责任审读: 张之生

出 版 人: 石 虹

出版发行: 人民军医出版社

经销: 新华书店

通信地址: 北京市 100036 信箱 188 分箱 邮编: 100036

质量反馈电话: (010) 51927290; (010) 51927283

邮购电话: (010) 51927252

策划编辑电话: (010) 51927300 — 8721

网址: www.pmmp.com.cn

印、装: 三河市春园印刷有限公司

开本: 787mm × 1092mm 1/16

印张: 11 字数: 183 千字

版、印次: 2011 年 12 月第 1 版第 2 次印刷

印数: 4001 — 10000

定价: 32.80 元

版权所有 侵权必究

购买本社图书, 凡有缺、倒、脱页者, 本社负责调换



SUMMARY **内容提要**

本书从与大众生活最密切相关的食用油使用的三大问题、国际先进的研究成果和典型的案例分析入手，向广大读者介绍了食用油的基础知识（食用油的营养成分、健康功效、食用油的加工过程、食用油中可能存在的有害成分），总结归纳了各种常用食用油的特点，并推荐了选用食用油的最佳策略、烹调用油的最佳方案。本书内容翔实、行文流畅，具有很强的指导性和实用性，是家庭用油保障健康不可缺少的辅助图书。

Sequence

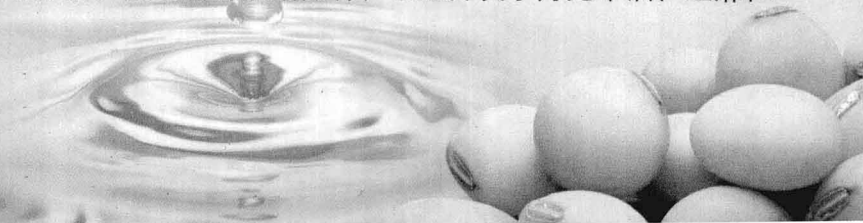
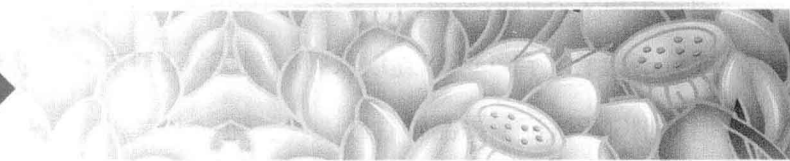
序

健康食用油 与世界共享

柴、米、油、盐、酱、醋、茶，每天开门七件事。无论是在古代还是现代，这七件事样样都与百姓的日常生活密切相关。这其中的“油”指的就是食用油，它不仅可以增加菜肴的色、香、味，为人们提供美好的味觉享受，还为人体提供了约1/3的能量，对人们的身体健康和膳食结构都起着非常重要的作用。随着民众生活水平的不断提高和对健康的逐渐重视，食用油的选择和使用问题也渐入人们的眼帘。

高品质的油脂不仅能为机体提供充足的能量，还会改善新陈代谢的平衡，避免脂肪堆积；劣质油脂不但缺乏营养，还很容易沉积在内脏和血管壁上，导致肥胖、脂肪肝、心脑血管病等疾病；非法提取的“黑心油”则含有毒素，会直接威胁人的生命安全。选压榨油，还是提炼油？选大宗食用油，还是小品种油？现在，油脂品种繁多，各种品质和门类的产品让人眼花缭乱，如何在纷繁的品类中做出科学的个性化选择，将会对自己和家人的健康产生直接的影响。

作为食用油脂的生产者，企业应该将生产高品质的好油、丰富油脂的品种、为消费者用油健康提供有益的服务，作为它的企业价值和生命意义。十几年来，我们一直以此为宗旨进行生产实践：精选每一粒植物种子，从其最精华的果仁中用物理而非化学的手段提取纯净油脂；坚持少加工或不加工，杜绝任何化学溶剂，保持油脂在种子中的天然状态和原生营养物质；不断探索、发现新的油脂品种，已经开发了月见草油、亚麻仁



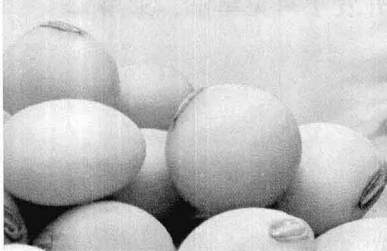
油、核桃油、沙棘子油、南瓜子油、紫苏子油、葡萄子油、橄榄油等二十多个品种的油脂，丰富了人们的饮食和营养源。我们的产品经过了欧洲和美国最严格的污染物和营养成分的检验，自2005年连续获得欧盟ECOCERT有机食品认证，2010年获得美国FDA膳食增补剂GMP认证，产品销往欧洲、美洲、大洋洲等三十多个发达国家和地区。

基于多年的科研、从业经历，我一直想写一本食用油与健康方面的科普书，但苦于事务繁多，始终未能动笔。可喜的是，如今，王兴国老师以他专业的营养学医学知识和修养，写成了这本科学性与通俗性兼备的《食用油与健康》。我与王兴国老师相知多年，很欣赏他的专业学识和写作风格，也很感佩他多年来为传播科学的营养学知识所做的努力，这本书与他的其他图书一样都立足于准确的论述和通畅的表达之上，将健康知识明白地阐释出来。相信读者一定可以从中得到丰富、实用的油脂知识，了解科学选择、使用食用油的方法，收获更多的健康和快乐。

辽宁晟麦实业股份有限公司

董事长 屈铭

2011年5月



PREFACE

前言

在生活和工作中，我经常听到人们谈论“大鱼大肉”的害处，却发现人们对食用油用量过大和使用不合理造成的健康危害则不了解。实际上，食用油才是现阶段城市居民膳食结构中最值得关注的问题。食用油用量过多、种类单一、品质低下、使用不合理等现象是非常普遍的。糟糕的是，这些问题还没有引起足够的重视。相当多的消费者受其害而不自知。

作为长期从事一线工作的营养医师，我很了解食用油给人们健康带来的麻烦。食用油中脂肪含量几乎是100%。脂肪能为人体提供大量的能量，脂肪过多是造成能量过剩并进而导致肥胖症、血脂异常、脂肪肝、动脉粥样硬化、糖尿病以及某些癌症的重要诱因之一。食用植物油中的脂肪酸多为不饱和状态，易被氧化，故过量摄入时会加速机体氧化衰老。不同来源的食用油含有不同种类和比例的脂肪酸，所以食用油品种单一不利于维持不同类型脂肪酸的平衡。脂肪酸不平衡被认为与免疫性疾病（如哮喘、风湿病等）的发生有关，还可能会影响正常的血压、血脂、血糖等。至于品质低下的食用油，如地沟油、泔水油之类带来的危害就更加触目惊心了。

有感于此，我编写本书，期望能通过本书介绍的知识，提高消费者对食用油问题的关注度，并科学合理地消费使用食用油。

在本书写作和出版的过程中，辽宁晟麦实业股份有限公司的领导及员工给了我很大的支持和帮助，于此一并表示感谢。

王兴国

2011年5月

书中摄影图片均由辽宁晟麦实业股份有限公司友情提供。未经允许，不得转用！



第1章	食用油是最主要的膳食问题	001
一、	膳食结构最重要	002
二、	膳食结构失衡导致慢性病	004
三、	食用油用量过多造成膳食结构失衡	005
四、	食用油品种单一不利于健康	006
五、	地沟油何以流行	008
六、	不恰当的烹调用油法	010
七、	日益流行的“加油食品”	012
第2章	食用油的健康效应	013
一、	食用油的主要成分是脂肪	014
二、	各种脂肪酸的健康效应与摄入策略	019
三、	食用油其他的营养成分	028
四、	食用油中可能存在的有害物质	034





第3章	油脂的制取与加工	043
一、	油脂在油料种子中的存在	044
二、	油料的预处理	046
三、	压榨法制油	047
四、	浸出法取油	048
五、	油脂精炼	050
六、	与植物油制取和加工有关的健康问题	054
第4章	各种食用油的特点	059
一、	大宗食用油	061
二、	小品种食用油	070
三、	动物油脂	097
四、	其他食用油	101





第5章 选择食用油的最佳策略	107
一、少量，即限制烹调油用量	108
二、多样化，即要吃各种植物油	110
三、均衡，增加小品种植物油	111
四、重视品质，选高品质植物油	113
五、精挑细选，鉴别优劣	119
六、调和油有名无实	122
七、不要食用动物油	124
 第6章 常见慢性病选用植物油的原则	 125
一、血脂异常或冠心病	129
二、高血压	132
三、糖尿病	133



四、脂肪肝	137
五、支气管哮喘	138
六、风湿病	139
七、肿瘤患者	140

第7章 烹调时最佳用油方案	143
一、看烹调方式选择食用油	144
二、自制一壶调和油	145
三、拒绝油炸	146
四、减少油脂摄入的烹调法	149
五、油温不要过高	152
六、科学储存食用油	153
七、少油菜谱示例	156

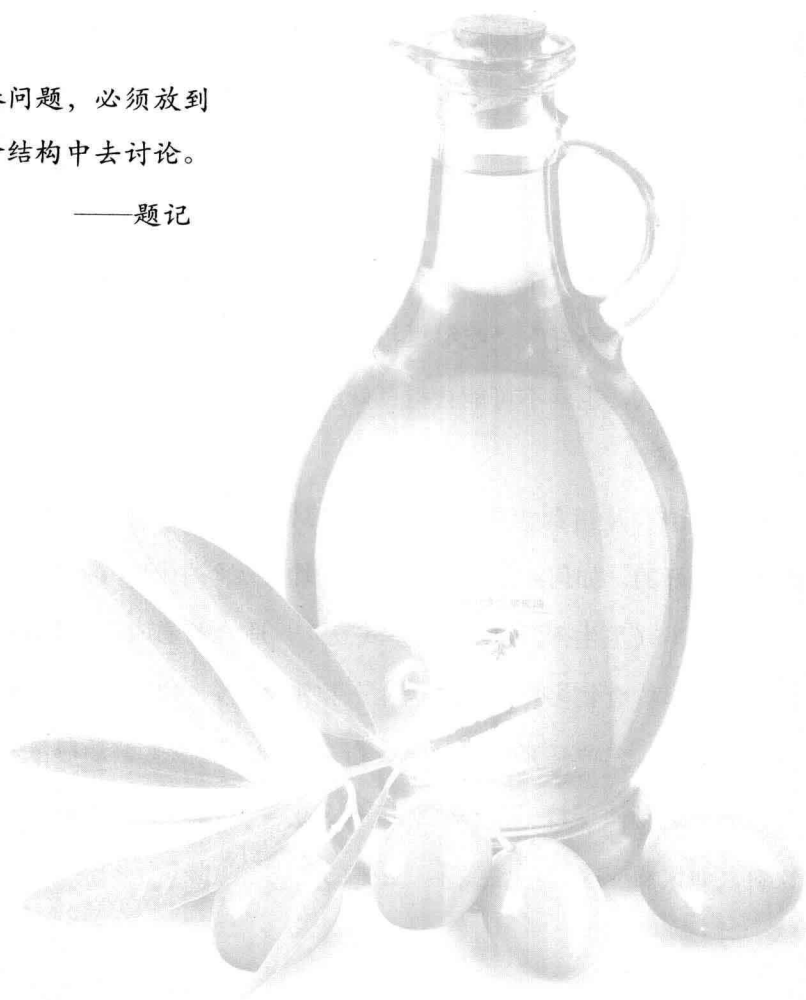




第1章 食用油是最主要的膳食问题

有关食用油的营养问题，必须放到
人们的膳食结构中去讨论。

——题记





一、膳食结构最重要

因为人赖以生存的最低需要唯有空气（氧）和饮食（营养），所以不难理解饮食对身体健康和生命都是非常重要的。在大众流行的健康饮食观念中，往往很看重某种单个的食物，有时候是海参、鲍鱼、蜂王浆等名贵食物，有时候是绿豆、大蒜、茄子等普通的食物，还有的时候是某种保健品。然而，这种看法并不正确。要获得良好的营养，不能依靠单个的食物，而应该依靠多样化的食物互相搭配，也就是膳食结构。平衡合理的膳食结构才是良好营养的可靠保障。在营养学中有一句著名的话：“没有不好的食物，只有不合理的膳食结构。”

如果不重视膳食结构，即不重视各种食物之间的搭配，那么营养学就会变成一堆“吃这个好，吃那个不好”“吃绿豆治百病”“吃茄子能降血脂”之类零零碎碎的“说法”，让人无所适从，也就不可能获得良好的营养与健康。因此，讲营养健康必须紧紧抓住膳食结构这个关键。

膳食结构是指食物种类及其数量的相对构成。现代营养学认为，搭配均衡的膳食结构才是最好的。如何才能做到膳食结构均衡呢？中国营养学会制定的《中国居民膳食指南（2007）》（卫生部2008年1月正式发布，适合普通成年人和6岁以上儿童）给出了10条建议，分别是：食物多样，谷类为主，粗细搭配。多吃蔬菜、水果和薯类。每天吃奶类、大豆或其制品。常吃适量的鱼、禽、蛋和瘦肉。减少烹调油用量，吃清淡少盐膳食。食不过量，天天运动，保持健康体重。三餐分配要合理，零食要适当。每天足量饮水，合理选择饮料。如饮酒应限量。吃新鲜、卫生的食物。

由此可见，平衡膳食的基本原则是食物多样化。因为每一种食物都不完美，都有其可取的优点和有待补充的缺陷，所以只有多样化的食物互相搭配，才能获得全面而均衡的营养。简而言之，食物越多样，身体越健康。为了细化上述建议，使之更具指导性，中国营养学会还推荐了各类食物每日大致摄入量（图1-1）。从数字上看，各类食物的重量都有一定的变化范围。这是因为每个人的情况有较大差别，身高不同、性别不同、年龄不同、劳动强度不同，营养需要（或各类食物数量）也不同。一般来说，体力劳动强度大或体育活动较多的人、年轻男性、身材高大者营养需要更多一些，可在上述范围内选高值；体力劳动强度小或活动很少的人、老年人、中年女性、身材矮小者营养需要较少一些，应在上述范围内选低值。

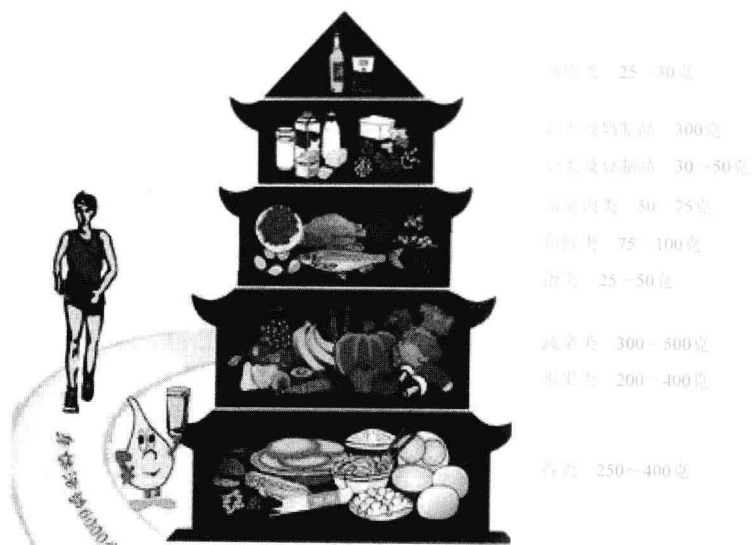


图1-1 中国居民膳食宝塔

（中国营养学会.中国居民膳食指南2007.拉萨：西藏人民出版社，2007.）

此外，膳食宝塔中每类食物的重量都是指一天的食用量（50克=1两）。当然，并不是说每一天都必须要吃这些食物才行。一般地，一段时间内，如1~2周平均每日食用量达到上述推荐量即可。



二、膳食结构失衡导致慢性病

众所周知，各种慢性病发病率高居不下已经成为目前威胁国人健康最主要的问题。根据调查，中国居民超重或肥胖患病率为42.3%（2002年，大城市），血脂异常患病率为18.6%（2002年），高血压患病率为18.8%（2002年）、糖尿病患病率为9.7%（2010年）、糖尿病前期（糖调节受损）患病率约15.5%（2010年）、脂肪肝患病率估计达25%（各地体检中心报告）。据此计算，超重或肥胖、血脂异常、高血压、糖尿病和糖尿病前期的患病人口分别高达2.6亿、1.6亿、1.6亿、9 400万和1.5亿人。据《健康报》2005年11月22日的新闻报道，中国脑血管疾病病死率、冠心病病死率和癌症病死率已经全面“超越”美国等发达国家。

大量研究证据表明，这些慢性病的发生与膳食结构失衡，尤其是能量过剩及脂肪过多有直接关系。膳食能量过剩的直观后果是使人超重或肥胖。膳食脂肪过多则可以通过调查数字来说明。根据卫生部2004年发布的调查结果，中国城市居民（按标准人计算）每日摄入85.5克脂肪，占总能量的比例为35.0%（大城市更高达38.4%）。远超过世界卫生组织（WHO）及中国营养学会建议的合理摄入脂肪的上限——占总能量的30%。

因为脂肪能为人体提供大量的能量，1克脂肪提供的能量是蛋白质和糖类的2.25倍，所以脂肪摄入过多是能量过剩的直接原因。脂肪摄入过多还是造成超重或肥胖（体内脂肪堆积）、血脂异常（脂质代谢紊乱）、脂肪肝（肝脏脂肪浸润）、动脉粥样硬化（血管内壁脂质堆积）、冠心病或高血压（与动脉粥样硬化有关）、非胰岛素依赖型（2型）糖尿病（脂肪堆积导致胰岛素敏感性下降）以及某些癌症（如乳腺癌、大肠癌、前列腺癌等）的重要诱因。可以说，脂肪摄入过多是膳食中最不利于健康的因素。把膳食脂肪摄入量控制在合理范围（20%~30%），不但是发达国家，也是中国城市居民最重要的健康促进措施之一。

三、食用油用量过多造成膳食结构失衡

当进一步分析现阶段中国城市居民膳食结构失衡情况，特别是脂肪摄入超过合理标准这一最大问题之后，我们吃惊地发现，中国城市居民的膳食结构失衡居然主要是食用油摄入过多造成的。这与欧美发达国家的情况有很大的不同。

在欧美发达国家，因为鱼、肉、蛋、奶的消费量较大，而这些食物都是高蛋白、高脂肪的，所以在膳食脂肪摄入量超标的同时，其蛋白质摄入量也是超标的，可以称之为“双高”。中国城市居民膳食结构却是“单高”——只有脂肪摄入量超标，蛋白质摄入并不超标。根据《2002年中国居民营养与健康状况调查报告之二》（翟凤英，杨晓光主编，人民卫生出版社2006年出版，下文所用数据亦引自该书），城市居民膳食结构中脂肪占总能量的比例为35.0%（超出合理范围即20%~30%），而蛋白质占总能量的比例为13%（在合理范围内即10%~15%）。

中国城市居民摄入的蛋白质，不论数量（69.0克/日），还是占总能量的比例，都是合理的。也就是说，城市居民摄入的鱼、肉、蛋、奶等高蛋白、高脂肪的食物并不超标。上述调查的数字也说明了这一点。城市居民肉类（畜类、禽类和水产品）人均每日摄入量为182.5克，在合理范围内（《中国居民膳食宝塔》建议肉类摄入量是每日125~225克），而奶类消费量为65.8克，还没有达到推荐量（《中国居民膳食宝塔》建议奶类摄入量是每日300克）。那么，中国城市居民膳食中过多的脂肪是从何而来？很明显，就是食用油。

上述调查发现，城市居民人均每日摄入44克食用油。而按照《中国居民膳食指南（2007）》的建议，每人每日食油摄入量不要超过25~30克。在城市居民每日摄入的85.5克脂肪中，有51%来自食用油。在城市居民每天摄入的能量中，约有19%来自食用油，这一比例竟然与动物性食物（18%）相当。由此可见，中国城市居民膳食能量过剩，尤其是脂肪摄入量超标其实主要是食用油用量过多引起的。

食用油用量过多是现阶段城市居民膳食结构中最主要的问题。这一点还可以通过下面的