

绝大多数文明病都是由脂肪代谢失调造成的

(英国牛津大学Hugh Sinclair)

ω -3脂肪酸DHA, 人类的进化和我们的未来都依靠着它

(英国北伦敦大学Charles Crawford)

鳕鱼肝油是EPA和DHA等 ω -3 “良性脂肪” 的最佳来源

(美国食品和药物管理局)

ω -3脂肪酸(鳕鱼肝油) “军团” 帮你打赢大脑中捍卫聪明健康的 “战争”

(Jean Carper 《大脑的营养》)

为你的 聪明健康加油

—— 神奇的 ω -3脂肪酸和鳕鱼肝油

乔治贵 乔朔望 编著



第二军医大学出版社

乔治贵 乔朔望 编著

为你的**聪明**
健康加油

——神奇的 $\omega-3$ 脂肪酸和鳕鱼肝油

第二军医大学出版社

图书在版编目(CIP)数据

为你的聪明健康加油:神奇的 ω -3 脂肪酸和鳕鱼肝油/乔治贵,乔朔望编著. —上海:第二军医大学出版社,2006.11

ISBN 7-81060-632-8/R·487

I. 为... II. ①乔...②乔... III. ①脂肪酸-保健 ②鳕鱼肝油-保健 IV. R977.2

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2006)第 109589 号

为你的聪明健康加油

——神奇的 ω -3 脂肪酸和鳕鱼肝油

乔治贵 乔朔望 编著

第二军医大学出版社出版发行

上海市翔殷路 800 号 邮政编码:200433

发行科电话/传真:021-65493093

全国各地新华书店经销

上海崇明裕安印刷厂印刷

开本:850×1168 1/32 插页:4 印张:7.75 字数:202 千字

2006 年 11 月第 1 版 2006 年 11 月第 1 次印刷

印数:1~4 000 册

ISBN 7-81060-632-8/R·487

定价:19.00 元

序

挪威鳕鱼肝油和人体必需的 $\omega-3$ 脂肪酸及维生素

脂肪是人体需要的最主要营养素之一,其在人体组织中的含量以大脑为最多。脂肪有隔热、绝缘、维持体温、固定组织和缓冲保护脏器等作用,还对人体能量的储存及运输、调节人体生理功能、输送脂溶性维生素及其他物质起着十分重要的作用。另外,脂肪中也包括生命必不可少的营养素——多不饱和脂肪酸。

挪威鳕鱼肝油富含维生素 A、维生素 D₃ 以及特长链的欧米伽 3 多不饱和脂肪酸(简称 $\omega-3$ 脂肪酸)等人体必需的天然营养素。长期以来,人所共知的是:生命必需的营养素——具有多种生物学上的作用。维生素 A、维生素 D₃ 和钙在人体多种不同的组织和器官中担当了不同的角色,例如,维生素 A 对维持人类视力功能、生育、防止炎症以及胎儿发育时期的调节是必不可少的,同时它又是上皮组织的维护及细胞的分化所必需的。维生素 D₃ 和钙也具有多种生物效应,它们的作用是如同信息传递使者、骨骼构造者和代谢调节器。同样的道理, $\omega-3$ 脂肪酸对多种生物系统具有非常有益的作用,包括免疫反应、血小板、平滑肌细胞、内皮细胞、肝细胞和脂肪细胞,以及多种类型的细胞的生长调节。众所周知, $\omega-3$ 脂肪酸对维持人体正常生理功能是必不可少的,而 $\omega-3$ 脂肪酸在人体细胞中生成的 20 烷类(eicosanoids),同样对生命健康关系重大; $\omega-3$ 脂肪酸存在于所有的细胞膜。另外, $\omega-3$ 脂肪酸还可以与调节基因表达的转录因

子相互作用。皮肤起皱、儿童的生长减慢和视力衰退,以及神经功能的削弱等都是 $\omega-3$ 脂肪酸缺乏的症状。

营养因素在许多疾病的发展中起着重大影响,如心脑血管病、高血压、高血脂、肥胖、胆结石、糖尿病、癌症和炎症都与饮食因素相关。过度摄入饱和脂肪和胆固醇对生命健康是明显有害的,而特长链 $\omega-3$ 脂肪酸和单不饱和脂肪酸能对人体产生有益效应。这里应该指出,几千年来,海鱼、海洋动物和从海鱼、海洋动物中提炼的油脂已经是许多人的膳食的一个主要组成部分;还有,对鳕鱼肝油和鱼油等的研究,已有数以万计之多。上述的事实使我们充满信心:食用鳕鱼肝油等从海鱼中得到的 $\omega-3$ 脂肪酸是一件非常安全和有益的事情。

鳕鱼肝油是挪威的“国宝”,多年来,在对人们身心健康方面,挪威人从中受益颇多。作为一名挪威大学生物生理学教授,我能为在中国出版的第一本有关 $\omega-3$ 脂肪酸及鳕鱼肝油的专题书作序感到非常高兴,同时,衷心希望广大的中国读者能在此书中找到您所感兴趣的以及您所需要的新知识。

甘德生 (Kristian Gundersen)

挪威奥斯陆大学医学院博士

奥斯陆大学生物系生理教研室主任教授

2006年5月于美国哈佛大学分子细胞生物学研究中心

前 言

自 20 世纪 90 年代以来,鱼油(国内又称为深海鱼油)作为一种新型保健营养食品,广受国内外人们的关注和喜爱。鱼油的主要功能成分是特长链的欧米伽 3 多不饱和脂肪酸(简称 $\omega-3$ 脂肪酸):20 碳 5 烯酸(EPA)、22 碳 5 烯酸(DPA)和 22 碳 6 烯酸(DHA)。美国食品和药物管理局(FDA)认可如下的结论:鳕鱼肝油是 EPA 和 DHA 等 $\omega-3$ “良性脂肪”(人体中化学传递者和细胞中主要成分)的最佳来源。挪威有 150 年鳕鱼肝油科研、生产及消费的历史和经验,被称为“鳕鱼肝油王国”。挪威鳕鱼肝油,是挪威的“国宝”,它是同时具有深海鱼油或者海豹油($\omega-3$ 脂肪酸:DHA、DPA 和 EPA)和鱼肝油(天然维生素 A 和维生素 D₃)两者的有效成分和保健功效的天然营养食品。曾经见到过一张 20 世纪 30 年代拍摄上海街道的照片:药房的大幅广告牌醒目地写着“出售挪威鳕鱼肝油”,可见在 70 多年前,挪威鳕鱼肝油就已经进入上海市场。

前些时候,一位英国科学家在挪威国家电视台科学节目中,谈到人类进化的历史和发展时曾说,“ $\omega-3$ 脂肪酸 DHA,人类的进化和我们的未来都依靠着它”(参阅第十二章第一节)。1999 年 11 月 22 日,联合国世界卫生组织(WHO)总干事布伦特兰博士(Dr. Gro Harlem Brundtland)在给挪亚生物科技(上海)有限公司董事长王林珍的信中说:“我希望你和所有的中国人能进入一个新时代:将挪威鳕鱼肝油作为每天饮食的一个组成部分”(见插页)。

有关 $\omega-3$ 多不饱和脂肪酸的研究是个比较新的学术领域。在国内,我们没有找到有关于论述 $\omega-3$ 脂肪酸的专著。最近,我们同国内一些医疗卫生及生物学界的人士交谈后,发觉好多人对 $\omega-3$ 脂肪酸都缺乏较全面的了解,更不用说一般大众了。因此,为了大家能较全面地了解 $\omega-3$ 脂肪酸和鳕鱼肝油方面的知识和科研动向。我们收集了一些有关资料,结合我们自己的多年研究工作,编写了本书,仅供大家参考、研讨。当然,对于想运用本书的知识去诊断和治疗具体的疾病者,建议在医务人员的指导下进行。

中国唐朝著名医学家孙思邈,活到了 90 多岁高龄,他在《摄养枕中方》中早已指出:“夫万病横生,年命横夭,多由饮食之患”。我们的祖先早已明白,饮食(膳食)是影响人类健康和寿命的关键因素。挪威的海鱼、鳕鱼肝油的人均消费量始终居世界前列,根据 2001 年 2 月 7 日挪威《祖国报》报道,挪威的药品消耗量又是在工业发达国家中为最少的国家,挪威人均药品消费量是瑞典的 $2/3$,是美国的 $1/3$ 。这些数据足以证实了西方“医学之父”希波克拉底(Hippocrates,约公元前 460—360 年)的论断:“食品是你的药品,最好的食品就是你的最好的药品。”

有关必需脂肪酸的许多重要的发现仍然被局限在医学和专业领域内,不为广大的普通人群所知,例如,只有当人体摄入的必需脂肪酸 $\omega-3$ 和 $\omega-6$ 的比例恰当(平衡)时,才能使身体各种生理系统功能达到最佳状态,而比例不平衡会导致人体的亚健康 and 疾病发生,因为许多疾病和功能失调大多是 $\omega-6$ 脂肪酸所合成的 20 烷类(eicosanoids)过多而造成的。

现代社会大多数人食用着过多的脂肪,同时又盲目

地厌恶所有种类的脂肪,许多人已经失去了从坏脂肪中将“好”脂肪区分出来的能力。因此,本书要向读者强调的是:不是所有的脂肪都是“坏”的。“好”脂肪与“坏”脂肪之间有着一个质的差别:“好”脂肪是我们健康必需的,“坏”脂肪是损害健康的。这是千真万确的,高脂肪的膳食应予避免,而特殊的脂肪,如 $\omega-3$ 脂肪酸,是你的健康必不可少的,由于它是人体自身制造不了的,你必须从膳食中获取。同时, $\omega-3$ 脂肪酸在辅助预防和治疗从关节炎到糖尿病、心脏病及癌症等现代文明病”方面起着相当重要的作用。本书能帮助你认识各种脂肪的“庐山真面目”,和它们在现代文明病发展中扮演的角色;帮助你了解膳食“脂肪酸平衡”的概念,和它能维护及促进你的聪明健康的道理;帮助你明白当前强调补充 $\omega-3$ 脂肪酸和鳕鱼肝油的重要作用。读完这本书,你就会对必需脂肪酸和“脂肪平衡膳食”有个正确的、全面的、客观的认识。然后,正确的认识、合理的膳食习惯和良好的生活方式会给你带来百岁健康。

有位法国学者曾经说过:“一个民族的命运要看她吃的是什么是和怎么吃。”世界卫生组织前总干事中岛宏博士曾经说过:无知与疾病是孪生兄弟。要使自己少生病或不生病,保持健康的身体,延年益寿,就要不断地学习健康知识,使自己成为健康方面的行家。

中国公众营养与发展中心于小冬主任认为:“多年来,我国营养知识教育非常薄弱。从小学、中学直到大学,教科书中都没有营养知识。除食品、营养、医学专业外,其他专业几乎涉及不到营养的有关知识。有人说,中国的营养盲多于文盲,这话很有些根据。我国居民营养存在如此多的问题,有些与经济发展水平有关、受其制约,但是大部分是知识和观念的问题。”

从健康需要出发,人们应当懂得一些营养及医学常识,这对个人和家庭都是有好处的。美国国家老人学研究会负责人高斯博士曾强调指出:当今人们 70 岁以前老而不衰的现象,不能不归功于人类知识水平的提高。一个人知晓、掌握的营养及医学知识越多,其自我保护、自觉保养的能力就越强,人们延年益寿的愿望就越有可能实现。而且,在这方面,从你年轻时就要开始,越早就越主动。

让科学指导生活,让智慧充实生命,让美丽融合身心,让健康伴随人生,为你的聪明健康加油!

乔治贵

挪威奥斯陆大学医学院临床医学和医学工程博士

挪威国家职业卫生研究所高级研究员

美国中华国际医科大学生理学教授

挪威儿童营养智力开发中心研究员

乔期望

挪威奥斯陆大学医学院免疫学博士

挪威国家临床独立开业执照医生

美国哈佛大学医学院免疫学博士后

2006 年 5 月于美国波士顿

目 录

导论 膳食脂肪酸平衡是人类聪明健康的基石	(1)
第一章 ω -3 脂肪酸——生命必需脂肪酸	(6)
第一节 脂肪有“好”、“坏”之分	(6)
第二节 生命必需的 ω -3 脂肪酸	(9)
第三节 现代人类普遍缺乏 ω -3 脂肪酸	(13)
第四节 补充 ω -3 脂肪酸为膳食平衡的当务之急	(15)
第五节 适量的 ω -3 脂肪酸不会使你肥胖	(17)
第六节 人类聪明健康的杀手——反式脂肪	(19)
第二章 ω -3 脂肪酸的膳食疗法	(24)
第一节 ω -3 脂肪酸的作用机制	(24)
第二节 如何获得 ω -3 多不饱和脂肪酸	(26)
第三节 两族必需脂肪酸的保健平衡	(29)
第四节 人体所需 ω -3 脂肪酸的量	(32)
第五节 鳕鱼肝油与普通鱼肝油及普通鱼油的区别	(36)
第六节 ω -3 脂肪酸可以用于膳食疗法	(39)
第三章 ω -3 脂肪酸与鳕鱼肝油的保健功能	(45)
第一节 优生优育：孕妇保胎，妇幼保健	(45)
第二节 为婴幼儿及青少年聪明加油	(57)
第三节 为婴幼儿及青少年健康加油	(69)
第四节 中老年人更需补充鳕鱼肝油	(76)
第四章 ω -3 脂肪酸和鳕鱼肝油帮助身心健康快乐	(84)
第一节 ω -3 脂肪酸临床研究的开始和发展	(84)
第二节 ω -3 脂肪酸辅助防治相关疾病	(85)
第三节 ω -3 脂肪酸有益大脑健康，使人快乐	(86)
第五章 ω -3 脂肪酸和鳕鱼肝油与人体免疫系统调节	(88)

第一节	关节炎、关节僵硬及关节疼痛	(88)
第二节	哮喘、过敏、呼吸道炎症和慢性阻塞性肺病	(89)
第三节	银屑病(牛皮癣)、皮炎和狼疮	(91)
第四节	节段性回肠炎、IgA 肾病和痛经	(92)
第五节	骨质疏松症和老年性痴呆	(92)
第六节	牙龈炎和视网膜病变	(93)
第六章	ω-3 脂肪酸和鳕鱼肝油帮助防治心脑血管疾病	(95)
第一节	困扰人类的跨世纪难题	(95)
第二节	高脂血症是心脑血管病的罪魁祸首	(96)
第三节	高血压是心脑血管病的主要危险因素	(101)
第四节	鳕鱼肝油中的 ω -3 脂肪酸预防心脏病	(103)
第五节	ω -3 脂肪酸能预防脑卒中和心血管疾病	(105)
第六节	ω -3 脂肪酸有助于降低高血压	(108)
第七节	ω -3 脂肪酸降低心脏病复发死亡率	(111)
第八节	防治心脑血管疾病的 ω -3 脂肪酸需求量	(112)
第七章	ω-3 脂肪酸和鳕鱼肝油帮助防治皮肤病和美容	(115)
第一节	ω -3 脂肪酸帮助皮肤健康及防治皮肤病	(115)
第二节	鳕鱼肝油有皮肤美容功效	(115)
第八章	ω-3 脂肪酸和鳕鱼肝油有助于糖尿病的防治	(117)
第一节	糖尿病、胰岛素与胰岛素抵抗	(117)
第二节	ω -3 脂肪酸增强胰岛素的功能	(118)
第三节	孕妇和婴幼儿食用鳕鱼肝油可以预防糖尿病	(120)
第四节	ω -3 脂肪酸辅助糖尿病病人降低高血压	(122)
第九章	ω-3 脂肪酸和鳕鱼肝油预防精神病和改善情绪	(123)

目 录

第一节	ω -3 脂肪酸与小儿多动症、抑郁症	(123)
第二节	ω -3 脂肪酸与精神分裂症	(126)
第三节	ω -3 脂肪酸能影响你的情绪	(127)
第四节	精神卫生对 ω -3 脂肪酸的需求量	(131)
第十章	ω -3 脂肪酸和鳕鱼肝油帮助防治癌症	(133)
第一节	ω -3 脂肪酸可增加人体免疫细胞的抗癌能力	(133)
第二节	ω -3 脂肪酸抗癌的动物实验和临床研究	(134)
第三节	ω -3 脂肪酸帮助吸烟者减少得肺癌的危险	(135)
第四节	ω -3 脂肪酸辅助防治乳腺癌和增强放疗效果	(136)
第十一章	生命润滑油:关节炎的鳕鱼肝油疗法	(139)
第一节	鳕鱼肝油用于治疗关节炎	(139)
第二节	鳕鱼肝油帮助缓解关节炎痛和防治风湿病	(142)
第十二章	最新科学研究的新闻报道	(146)
第一节	ω -3 脂肪酸是人类进化的基础物质之一	(146)
第二节	孕妇吃挪威鳕鱼肝油,宝宝更聪明	(150)
第三节	适量的 EPA 对儿童生长发育有益而无害	(153)
第四节	ω -3 脂肪酸可以改进儿童的学习能力	(158)
第五节	“胚胎影响理论”:健康从“娘胎”开始	(160)
第六节	为什么母乳喂养的孩子比较聪明	(163)
第七节	聪明可以“吃”出来	(165)
第八节	儿童营养与行为控制和学习障碍的关联	(166)
第十三章	鳕鱼肝油中的天然维生素	(172)
第一节	维生素 A	(177)
第二节	维生素 D	(190)
第三节	维生素 E	(202)

附录一 挪威野生鳕鱼肝油小资料	(216)
一、挪威的“国宝”,家庭的“营养师”	(216)
二、挪威鳕鱼肝油是怎样炼成的	(218)
三、从“它山之玉”看营养食品的发展	(220)
四、挪亚牌挪威鳕鱼肝油产品说明	(223)
五、相关营养素作用	(224)
六、食用油及鳕鱼肝油脂肪酸组成参考	(225)
附录二 ω-3 脂肪酸部分英文文献目录	(226)
后记	(235)



膳食脂肪酸平衡是人类健康基石

世界卫生组织 (WHO) 对影响人类健康的因素做过这样的评估: 膳食营养因素的影响为 13%, 仅次于居首位的遗传因素 (15%), 远高于医疗因素 (仅 8%) 的作用。早在 1992 年, WHO 在加拿大维多利亚召开国际心脏健康会议, 发表了著名的维多利亚宣言, 提出健康生活方式的四大基石, 即“合理膳食、适当运动、戒烟限酒、心理平衡”, 居于首位的就是合理膳食。而在合理膳食方面, 首要的是如何处理脂肪摄入的问题。

食物中的脂肪, 在人体内分解为脂肪酸而起作用。脂肪酸是人类生命健康最主要的营养素之一, 对大脑的作用更是第一重要的。脂肪酸分为饱和脂肪酸和不饱和脂肪酸, 不饱和脂肪酸又分为单不饱和脂肪酸和多不饱和脂肪酸, 它们在人体中各自发挥不同的作用。人体除了从食物中得到脂肪酸外, 还能自身合成多种脂肪酸。但有两族多不饱和脂肪酸—— $\omega-6$ 脂肪酸与 $\omega-3$ 脂肪酸——人体无法合成, 只能从食物中摄取, 被称为必需脂肪酸。植物油如玉米油、红花油、棉籽油、葵花子油中富含 $\omega-6$ 脂肪酸; 而 $\omega-3$ 脂肪酸则大量存在于海产品及鳕鱼肝油 (DHA 及 EPA)、亚麻籽油、绿叶蔬菜和核桃等坚果中 (α -亚麻酸)。

人类 500 万年来生存和发展的物质基础之一, 是其营养和营养结构的平衡, 在对脂肪的需求上也是如此。可是近一二百年内, 社会生产力突飞猛进, 农业谷物增产, 制糖和榨油新工艺的开发, 畜牧业的发展, 食品工业化, 加工生产的糖、植物油、肉类、乳制品等大量涌进食品市场, 同时急剧地改变了我们的膳食结构。这一突变使得我们 500 万年来形成的基因不能适应上述的现代文明食品, 这些陌生的食品, 使我们的生命健康陷入一个尴尬的境地: 一

些原先我们的基因必需的营养素严重缺乏,而另一些却大大过剩,老基因碰到了新问题,就造成了当今现代文明病流行的窘迫局面。

现代食品造成的困惑,在脂肪问题上更为突出。

四五十年前,人们将文明病归罪于饱和脂肪。那时有一个重要的医学发现,就是饱和脂肪含量高的膳食会增加胆固醇,而富含 $\omega-6$ 不饱和脂肪酸的植物油可稍稍降低胆固醇水平。由于商业广告的炒作,人们在一夜间开始纷纷弃黄油而选“健康油”——玉米油等植物油。现代膳食中本来已经普遍缺少的 $\omega-3$ 脂肪酸,又因多用植物油大大增加了 $\omega-6$ 脂肪酸的摄入,而 $\omega-3$ 脂肪酸占的比例更少。后来专家们发现,玉米油并不是防治心脏病的真正“健康油”。

高 $\omega-6$ 脂肪酸含量的膳食并不能有效地降低心脏病的死亡率,但却增加了如癌症、暴力、自杀等因素造成的死亡率。20世纪60年代以来,人们消耗的 $\omega-6$ 脂肪酸已翻了1倍,也许正是因为 $\omega-6$ 脂肪酸的过多摄入的同时 $\omega-3$ 的短缺,两族必需脂肪酸严重失去平衡,造成了当今居高不下的心脑血管疾病、高血压、高血脂、脑卒中(中风)、癌症、胰岛素抵抗症、抑郁症、哮喘、过敏症、皮肤病、肥胖症、关节炎、自身免疫性疾病、感冒及支气管炎等呼吸道炎症、糖尿病、精神分裂症、注意力缺陷多动障碍、产后抑郁症和老年性痴呆等“现代文明病”的发病率。

这样,人类在生命健康方面,旧的困境没有解脱,新的难题更是束手无策。人类必须再次反省。

20世纪70年代,丹麦科学家在格陵兰岛发现,富含 $\omega-3$ 脂肪酸膳食的爱斯基摩人与上述的“现代文明病”无缘,并对此进行了深入细致研究。在排除了人种、遗传和环境因素后,科学家最后得出结论:爱斯基摩人膳食中“脂肪酸平衡”的功劳,其中 $\omega-3$ 脂肪酸在起着一种“四两拨千斤”神奇作用! $\omega-3$ 脂肪酸的保健奥秘的揭示,可能是当今医学营养学上惊世骇俗的一项重大突破。

爱斯基摩人主要捕食海洋动物,从膳食中摄入了大量的 $\omega-3$

脂肪酸,胆固醇与 β -脂蛋白浓度比西方人低,三酰甘油浓度更低,而血清中的 α -LNA、EPA 和 DHA 浓度却很高。膳食脂肪酸平衡是爱斯基摩人健康的秘诀。

我们所说的膳食“脂肪酸平衡”有两个方面:一是指脂肪酸中饱和脂肪酸、单不饱和脂肪酸、多不饱和脂肪酸三者比例平衡,二是必需脂肪酸中的 $\omega-6$ 与 $\omega-3$ 的比例也要平衡。必需脂肪酸是人体每个细胞膜的主要组成部分,是调控人体细胞组织和每个组织系统的激素类 20 烷类 (eicosanoids) 的前体材料,所以它们影响和支配了人体的新陈代谢、免疫系统。保证膳食中足够的 $\omega-3$ 及 $\omega-6$ 必需脂肪酸,并保持这两种脂肪酸间的平衡是我们生命之本,聪明健康之源。

爱斯基摩人帮助我们找到了现代文明病的病根,爱斯基摩人膳食又帮助我们找到了制服现代文明病的膳食疗法和增加 $\omega-3$ 脂肪酸摄入的有效途径。

让我们反思一下,在人类 500 万年进化史中,人类 99% 时间 在生食,大量食动物肉、骨髓、脑、鱼类、蛋类、坚果种子、野菜、野果,他们不吃粮食,也不吃乳制品,不吃植物油,不加热、不加盐、不调味,膳食高蛋白、高 $\omega-3$ 脂肪酸。这使人类的大脑增加了 3 倍,肚子变小。到旧石器时代的 2 万 ~ 10 万年前,人类肌肉发达,骨骼健壮,头颅宽大,不肥胖,无慢性病(糖尿病、心脏病、癌症等等)。从而,科学家醒悟到现在症结的所在:我们 500 万“年龄”的老基因只适应于 500 万年来“ $\omega-6$ 与 $\omega-3$ 的比例为 1~4:1”的食物结构,但现有的许多食品已严重偏离超过 30:1。失去了平衡的食品对我们拥有老基因的身体来说,就成了危害我们的聪明和健康的“慢性毒药”。现代文明的膳食中, $\omega-3$ 脂肪酸所占的比例越来越小,人体内的必需脂肪酸越来越不平衡,人类打破了长达百万年之久的膳食平衡,就把自己陷进了现代文明病的泥坑中不得自拔。这方面,英国牛津大学著名营养学家辛克莱 (Hugh Sinclair) 教授早在 1956 年就明确断言:绝大多数文明病都是由脂肪

代谢失调造成的。这主要原因是 20 世纪的膳食中都是些加工过的食品,这些食品充斥着“坏”脂肪——饱和脂肪和反式脂肪,而严重缺乏“好”脂肪——必需脂肪酸。至今,50 年过去了,大量的科研结果更进一步证实了这样一个结论:膳食中的脂肪酸平衡,包括非常重要的必需脂肪酸 $\omega-3$ 与 $\omega-6$ 之间的平衡,是人类聪明健康的基石。

对于人类聪明健康来说,最需要食物是最好的食品,而最好的食品是最好的药物。

联合国粮农组织 (FAO) 和世界卫生组织 (WHO) 联合发表声明:必须在世界范围内推广 $\omega-3$ 脂肪酸;人体内 $\omega-6$ 与 $\omega-3$ 脂肪酸的最佳比例为 1:1。

美国食品和药物管理局 (FDA) 认可:鳕鱼肝油是 20 碳 5 烯酸 (EPA) 和 22 碳 6 烯酸 (DHA) 等 $\omega-3$ 良性脂肪的最佳来源。

1999 年 11 月 22 日,WHO 总干事布伦特兰医学博士在她的亲笔信中,也希望所有的中国人能“将挪威鳕鱼肝油作为每天饮食的一个组成部分。”

中国是典型的大量摄入淀粉和植物油的东方膳食体系,在 2002 年上海必需脂肪酸国际会议上,专家们对中国人身体的状况做出了这样的概括:“($\omega-3$ 脂肪酸的) 缺乏依然存在, ($\omega-6$ 脂肪酸的) 过剩令人堪忧”。有调查显示,我国有 20% 的人血液中 $\omega-3$ 脂肪酸的含量低得几乎测不到。

关于 $\omega-3$ 脂肪酸的重要性,我们非常赞同美国哈佛大学医学院康景轩博士 2005 年 2 月在上海说过的这段话:“ $\omega-3$ (脂肪酸) 不是药物,它是只要我们在食物上稍微改善就可以得到加强的营养物质。它在医疗保健上的意义对于中国尤其重要。中国目前的医疗保健水平还不发达,如果我们能寻找到简单的方法来解决心脑血管等普遍而又严重的疾病,将会产生相当的社会效益。”

据新华社报道,我国现有高血压患者 1.6 亿人,血脂异常患者 1.6 亿人,糖尿病患者 2 000 多万人;有 2 亿人体重超重,6 000 万