

食物与营养规划培训教材

主编：翟凤英



中国疾病预防控制中心营养与食品安全所



菲律宾大学食物与营养规划区域性培训项目

科学技术文献出版社

营销与营销策划培训教材

主编：王凤彬



中国市场营销教育协会营销与策划委员会



清华大学营销与策划研究中心客座研究员

【中国营销教育联盟成员】

食物与营养规划培训教材

主编：翟凤英



中国疾病预防控制中心营养与食品安全所



菲律宾大学食物与营养规划区域性培训项目

科学技术文献出版社

图书在版编目 (C I P) 数据

食物与营养规划培训教材 / 翟凤英主编. —北京: 科学技术文献出版社, 2003. 1
ISBN 7-5023-4200-1

I. 食... II. 翟... III. 食品营养—规划—技术培训—教材
IV. R151. 3

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2002) 第 093172 号

出 版 者: 科学技术文献出版社

出版社地址: 北京市复兴路 15 号 (中央电视台西侧) /100038

策划编辑: 翟凤英

责任编辑: 赵丽云、胡 健

封面设计: 赵希春

印装单位: 廊坊市光达胶印厂

版 次: 2002 年 10 月第 1 版

印 次: 2002 年 12 月第 1 次印刷

开 本: 880 × 1230 1/32

印 数: 1 - 5000 册

字 数: 19. 5 万字

定 价: 25. 00 元

食物与营养规划培训教材

主 编：翟凤英

副 主 编：李 丹 赵丽云

编译人员：（按姓氏笔画）

王燕明 王桂春 田惠光

李 丹 李 滢 何宇纳

张书芳 郑 陶 林 敏

胡 健 赵文华 赵丽云

贾凤梅 符大伟 彭琪元

董琦娜 翟凤英

责任编辑：赵丽云 胡 健

前 言

1992 年 12 月在意大利罗马召开了由联合国粮农组织、世界卫生组织和联合国儿童基金会举办的国际营养大会,来自 159 个国家和欧洲经济共同体的部长和代表参加了大会。大会通过的“世界营养宣言”中明确指出:“饥饿和营养不良是世界难以接受的。应当利用知识和资源结束这场人类的灾难,获得充足的营养和健康的食品是每个人享有的权利……”全人类的营养和健康是社会发展的前提条件。因此,它应该成为人类发展和进步的主要目标,以及社会经济发展计划和战略的核心内容之一。从这个意义上讲,各国政府都肩负着为本国居民提供食物保障以及不断改善和提高国民营养健康状况,特别是高危人群营养状况的重要责任和历史使命。

在过去的 25 年里,蛋白质-热能营养不良、营养性贫血、维生素 A 及碘缺乏症已成为最严重的营养问题。联合国儿童基金会的统计数字表明:全世界 5 岁以下儿童中大约有 1 亿 5 千万为低体重儿,2 千多万的儿童受到严重营养不良的困扰,大约 3 亿 5 千万妇女患有营养性贫血,4 千万儿童患维生素 A 缺乏,超过 25 万的儿童由于维生素 A 缺乏而造成双目失明,碘缺乏症影响和威胁着 2 亿至 3 亿人的健康,约 6 百万人患有克汀病。

应该强调指出的是,发展中国家由于人口的继续增加而使食物保障系统进一步恶化。在这些国家里,大多数营养不良是由于长期的贫困、食物短缺和营养知识缺乏而导致食物摄入不足或不

合理而造成的。

我国居民正面临着营养缺乏和营养失衡两方面的问题。一方面,营养缺乏仍然存在,特别是在老、少、边、穷地区,这一问题还十分严重。有调查结果表明:1998年我国贫困县5岁以下儿童低体重率为20%~40%,生长迟缓率为30%~60%。2000年我国儿童营养监测结果表明:贫困地区儿童营养状况改善结果不明显,体重不足和生长迟缓约为其他地区的两倍。

另一方面,我国城市居民膳食模式西方化趋势十分明显。1992年全国营养调查结果表明:膳食脂肪提供的热能占膳食总热能的28%,中等及高收入水平人群分别达到31%和32%,超出了世界卫生组织建议的15%~30%的适宜范围。随着膳食结构的改变和动物性食物摄入量的增加,与之相关的一些慢性非传染性疾病如高血压、糖尿病、心血管疾病、肿瘤等患病率迅速攀升。据1999年全国死因顺位统计,城镇居民前三位死因为恶性肿瘤、心血管疾病和脑血管疾病,占总死因的62.3%,慢性病造成的“早死”占全国潜在寿命损失的63%,全国每天约有15000人死于慢性病。据统计,我国目前有高血压患者近1亿人,每年新发病350万人;糖尿病患者2000万人。1994年我国用于治疗慢性病的费用为419亿元人民币,2000年为1216亿元人民币,若不加以控制,2030年将达到149000亿元人民币。这些还仅仅是用于医疗的费用,如加上由此造成的误工、家人照顾以及疾病对患者和家人造成的精神损伤和心理负担,损失更为巨大。

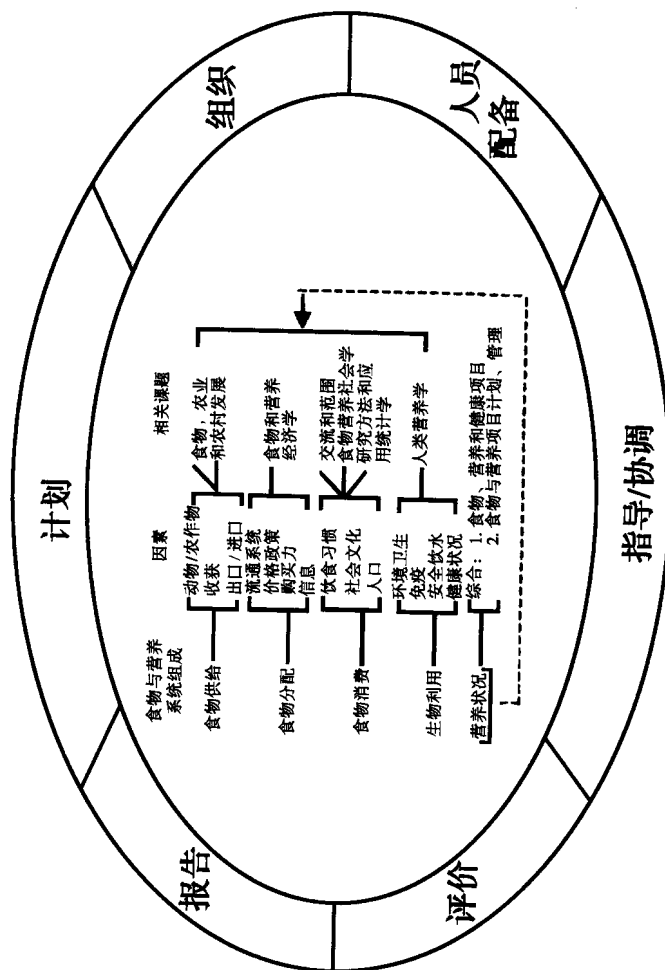
1992年在意大利罗马召开的国际营养大会上,中国政府代表团在内的各国代表团共同签署了“世界营养宣言”和“营养行动计划”两个纲领性文件。会后,由卫生部牵头组织12个部委制定了

“中国营养改善行动计划”，国务院办公厅于 1997 年 12 月颁布了“中国营养改善行动计划”[国办发(1997)45 号]。

为贯彻执行“中国营养改善行动计划”，进一步改善中国居民的营养健康状况，全面提高人口素质，目前我们在菲律宾大学食物与营养规划区域性培训项目的支持下，在荷兰政府的资助下实施“中国食物与营养规划人力培训”项目。该项目周期是 2001 ~ 2003 年，项目省包括山东、安徽、河南、广西、四川、云南 6 个省。

营养不良是由多种因素造成的。减少直至消除营养不良需要许多部门的共同参与和努力。我们开展的上述培训项目，将为我国卫生、计划、农业、食品加工、教育、妇联等多个部门培养能够将食物与营养政策与国家总体发展规划结合起来开展工作的骨干人员，我国目前急需这方面的人才。为此，这本食物与营养规划培训教材诞生了。它是在菲律宾大学食物与营养规划区域性培训项目技术委员会所编写的教材的基础上翻译、修改、增补、更新而成的。我们在内容上做了一些修改和增补，使之更符合中国国情和中国各个部门营养与食物规划人力培训的需要，目的在于改善我国营养工作人力资源在数量和质量上的不足。通过培训使国家级和省级食物与营养工作人员有能力系统地贯彻和实施国家营养改善相关政策和措施，有能力实施和管理食物与营养项目，从而最终实现改善我国居民营养健康状况的目标。

本书是第 3 稿，在第 2 稿的基础上进行了修订，还撰写、增补了基层食物与营养规划工作人员现场工作管理方法、交流模式与营养教育、营养学基础知识等章节。另外为了学习和工作的方便，还增加了中国营养改善行动计划，中国食物与营养发展纲要(2001 - 2010 年)，中国儿童发展纲要(2001 - 2010 年)、中国妇女发展纲



食物和营养规划的概念性框架图

要(2001-2010年)、中国居民膳食指南与平衡膳食宝塔,中国居民膳食营养素参考摄入量等内容。丰富、充实和拓广了本书的知识内容。

本书内容具有较强的科学性和实用性,能够向每个参加项目计划、实施、监测与评估的人员提供有用的指导。同时,它可作为发展规划部门、政府各部门、各级疾病预防控制中心、高等学校等食物与营养规划相关人员培训的教材之一。

本书的撰写得到了全国各协作省、自治区(山东、安徽、河南、广西、四川、云南)的营养学者的共同参与和支持。同时,本书的出版得到荷兰政府国际合作发展基金和菲律宾大学技术上和经费上的资助,特此表示感谢。

营养学教授
中国食物与营养规划人才培养项目主任
中国疾病预防控制中心
营养与食品卫生安全所 副所长
中国营养学会秘书长

目 录

前 言	(1)
第一章 序论	(1)
第二章 食物和营养规划管理的方法	(9)
第三章 营养学基础知识	(22)
第四章 现状分析:明确营养问题	(61)
第五章 鉴别营养不良人群的方法:功能分类	(68)
第六章 营养干预方法的选择	(75)
第七章 营养政策和营养改善项目	(79)
第八章 交流模式与营养教育	(87)
第九章 食物与营养项目的实施与管理	(110)
第十章 社会动员与社区参与	(118)
第十一章 监测与评估	(125)
第十二章 农业发展与营养改善	(139)
第十三章 基层食物与营养规划工作人员现场工作管理方法	(145)
附 1 中国营养改善行动计划	(195)
附 2 中国食物与营养发展纲要(2001-2010 年)	(206)
附 3 中国儿童发展纲要(2001-2010 年)	(218)
附 4 中国妇女发展纲要(2001-2010 年)	(235)
附 5 中国居民膳食指南及平衡膳食宝塔	(255)
附 6 中国居民膳食营养素参考摄入量	(263)

第一章 序 论

第一节 居民营养状况与社会发展的关系

人对于国家而言是最重要的资源。社会经济发展的目标是让人人拥有健康的身体和过上幸福的生活。人在经济发展中所起的作用在很大程度上取决于自身的营养状况,因而国际上将提高人群的营养状况和身体素质作为一个地区或国家经济发展的目标。营养不良的影响:

(1)胎儿、婴幼儿期的营养不良所导致的脑损伤,将会影响孩子的智力发展,使其学习能力降低。

(2)在一个人的生长发育过程中,营养是实现其遗传潜能的主要因素。营养不良将导致身体生长发育不足,最终将导致成年后工作能力和工作效率的降低。

(3)成年人的工作和生产能力依赖于充足的食物摄入。它提供人体必须的能量,以维持机体的新陈代谢和生理功能。研究表明:合理的膳食提供给人体的能量和各种营养素,从而提高工作的效率。

(4)儿童时期营养不良会引起工作年线缩短和寿命缩短。同时,它也被认为是成年人因病早亡的原因之一。

因此,国家在努力发展经济的同时,应当重视每个社会成员的就业机会,使他们更多地参与经济和社会发展,以得到适当的经济收入,满足他们对营养和健康的需求,提高生活质量。

第二节 影响食物获得和营养状况的因素

1. 营养不良的原因

营养不良是由导致贫困的一些社会和经济因素造成的。这些因素包括：

- (1)用于食物生产的资源匮乏；
- (2)失业和待业造成的低收入和购买力不足；
- (3)较差的居住条件；
- (4)环境卫生状况差,食物和饮用水不符合卫生标准；
- (5)卫生保健服务体系不完善；
- (6)食物供给不足(绝对不足)及现有食物的分配和利用存在问题(相对不足)；
- (7)与食物与营养规划管理有关的组织和行政管理机构不健全或不稳定；
- (8)国家政局不稳定,战争、灾荒等。

2. 食物与营养政策重点的转变与回顾

过去,食物与营养政策一度成为制定消除营养不良计划和项目的基本框架。自 1969 年以来,这方面政策的重点经历了一系列发展和变化。

(1)1969 年,联合国粮农组织的约翰逊和格雷夫斯详细阐述了食物与营养政策涵盖的一系列措施。这些措施通过促进提高消费水平达到充足营养,工作重点在农业和食物生产部门,但却忽视了营养不良产生的社会和经济原因。

(2)1973 年,盖津等阐述食物与营养政策的定义:食物和营养政策是决策者根据营养需求制定的保障食物供给和需求相适应的

一系列教育、经济、科技和法律措施。这里所说的食物需求是可预测的。食物生产是根据总人口的营养需求计划的。这个定义同样忽略了营养问题的社会、经济和政治因素。

(3)1973年在智利圣地亚哥召开的会议上,来自联合国粮农组织、联合国儿童基金会和世界卫生组织的代表对食物与营养政策做了重新定义,即:使食物供给、食物需要、家庭/个人收入和良好饮食习惯相平衡的政策。

(4)联合国粮农组织和世界卫生组织营养专家委员会的一项声明中曾强调指出:国家发展的主要目标是创造条件,使每个人都能获得满足其营养需要的饮食,从而使之能够充分实现其体力和智力的遗传潜质,能够在全负荷情况下正常工作。

3. 说明

食物供给和人体需要之间的平衡是达到营养健康发展目标的必要条件,但食物供给充足不是惟一条件。因为即使在食物过剩的国家,营养不良现象依然存在。

经济的发展带来人均收入的提高,但并不一定能提高和改善营养水平。因为营养问题不仅仅是贫困问题,它同时也是环境和生活方式问题。所以营养问题需要多个政府部门(如农业、卫生、教育和经济计划等关系到营养改善的重要和关键部门)的精诚合作并采取一系列的综合有效措施才能解决,这也是由于营养不良的性质决定的。

第三节 食物和营养规划的一些基本问题

在开展营养不良的改善项目中积累的经验和教训使我们认识到了营养不良的多面性和复杂性。因此,采取更为有效的策略和

措施非常重要。

(1)营养不良与国家发展密切相关。应当引起广泛关注。图 1-1 举例说明了这一点。

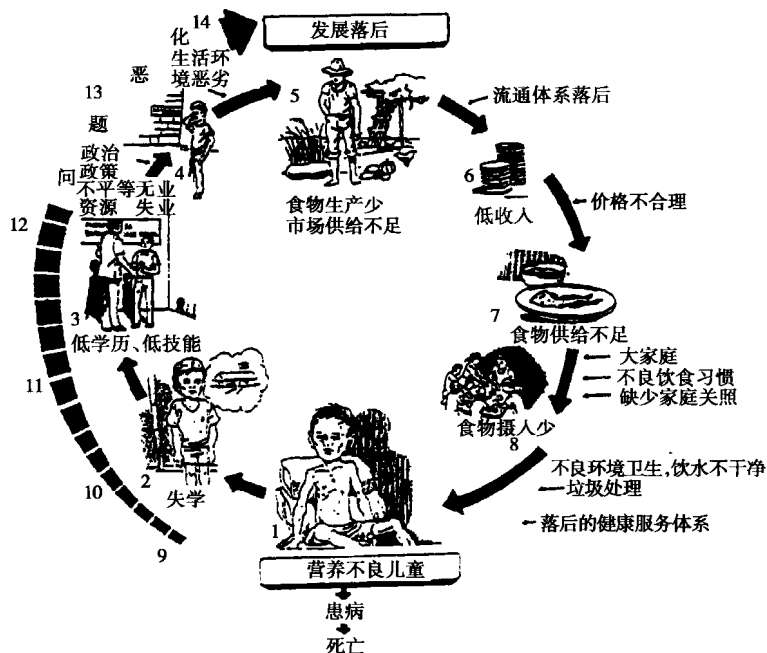


图 1-1 营养不良的恶性循环

(2)营养不良是各种因素共同作用的结果。有效地解决这个问题需要政府及社会多个部门的共同参与和合作。

(3)食物是人类的基本需要。它对于提供适当的营养是至关重要的。因此世界各国都在努力生产或进口食物以满足其对食物的需求。但这并不意味着不会再有人遭受饥饿或营养不良。

(4)采用降低基本商品价格的干预措施只能使那些有相对充

足购买力和可支配收入的人受益。

(5)农业无疑在解决粮食问题上发挥着关键作用。农业部门的发展使粮食的生产和出口有了显著增长。尽管如此,营养不良仍未根除,甚至也存在于从事粮食生产的家庭中。

第四节 食物与营养政策规划的新措施

解决营养问题需要相关食物与营养政策的支持。其内容包含国家目标、工作重点等,并作为国家发展计划的内容由相关智能的实体机构来贯彻实施。

食物与营养政策的目标是:在特定的时期内向全体居民提供食物和其他社会、文化、政治及经济条件,以满足居民营养和健康的需要。

1. 新措施的特点

(1)采用有效的食物与营养策略。这些策略是国家在现有的资源下促进发展的可行性措施的一部分。

(2)确认营养是提高生命质量的第一步。

(3)国家的发展不能简单地通过人均收入的增长来衡量,而更应注重其对于最贫困人群生存状况的改善作用。

(4)优先考虑限制人口增长,这在以前的发展战略中未引起重视。

2. 重点人群和目标

食物和营养政策的主要目标是向营养不良的人群提供充足的食物,提高食物消费的数量和质量。充足的食物是指:

(1)满足最低水平的营养需求,以防治中/重度营养不良;

(2)达到儿童正常生长和人口健康的营养需求,或达到中国居

民膳食营养素参考摄入量标准；

(3)通过食物多样,在有限的经济条件下满足营养和心理需求。

3.食物和营养政策主要涉及以下方面及相关政策

(1)食物需要：

人均收入,食物补助,消费偏好,营养教育,食物额外补贴及人口政策；

(2)食物供给：

食物生产和价格体系水平,食物销售、储备、加工,食物营养价值,食物进出口、食物标准和食品安全；

(3)食物利用：

影响胃口和食物消化/吸收的环境因素,如：怀孕间隔时间、哺乳、劳动强度和食物禁忌。

4.食物和营养政策的内容

一个国家的食物与营养政策至少应该包括以下的措施,它们既相互区别又相互联系：

(1)促进农村和农业发展的措施。措施应包括改善农村收入分配模式,促进农业增产。换句话说,要采取适当的措施使农村最贫困的人口能够更多地参与和分享发展的成果；

(2)提高食物生产、分配及加工的综合措施以提高食物的营养价值；

(3)直接采取改善营养状况和特殊人群健康的干预措施,预防营养不良。

5.制定国家食物和营养策略应考虑的因素

要达到实施营养政策的理想效果,在计划前应该考虑以下