



社区卫生工作实用丛书

丛书总主编 汪华 副总主编 吴红辉 姜仑 周明浩

社区营养与食品安全

实用手册

SHEQU WEISHENG GONGZUO SHIYONG CONGSHU



周永林 甄世祺 主编



苏州大学出版社
Soochow University Press



社区卫生工作实用丛书

丛书总主编 汪华 副总主编 吴红辉 姜仑 周明浩

社区营养与食品安全 实用手册

主 编：周永林 甄世祺

副主编：戴 月 滕臣刚 韦镇萍

编 者：（按姓氏拼音排序）

陈小岳 戴 月 高敏国 陆金凤

苗升浩 缪国忠 滕臣刚 韦镇萍

吴雨晨 张静娴 甄世祺 周永林

朱谦让



苏州大学出版社
Soochow University Press

图书在版编目(CIP)数据

社区营养与食品安全实用手册 / 周永林, 甄世祺主编. —苏州: 苏州大学出版社, 2016.1
(社区卫生工作实用丛书 / 汪华主编)
ISBN 978-7-5672-1532-0

I. ①社… II. ①周… ②甄… III. ①社区—食品营养—手册②社区—食品安全—手册 IV. ①R151.3-62
②TS201.6-62

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2015)第 237922 号

书 名: 社区营养与食品安全实用手册
主 编: 周永林 甄世祺
责任编辑: 倪 青
出版发行: 苏州大学出版社
社 址: 苏州市十梓街 1 号(邮编: 215006)
印 刷: 苏州工业园区美柯乐制版印务有限责任公司
开 本: 700 mm×1 000 mm 1/16 印张: 13.75 字数: 250 千
版 次: 2016 年 1 月第 1 版
印 次: 2016 年 1 月第 1 次印刷
书 号: ISBN 978-7-5672-1532-0
定 价: 34.00 元

凡购本社图书发现印装错误, 请与本社联系调换。
服务热线: 0512-65225020

《社区卫生工作实用丛书》

编 委 会

总主编 汪 华

副总主编 吴红辉 姜 仑 周明浩

编 委 (按姓氏拼音排序)

曹 俊 陈晓东 褚宏亮 姜 仑

李箕君 李小宁 陆耀良 马福宝

汤奋扬 汪 华 吴红辉 武 鸣

徐 燕 羊海涛 余宁乐 张 宁

甄世祺 周明浩 周永林 朱宝立

朱凤才



序

社区是宏观社会的缩影。开展社区卫生服务是社区建设的重要内容。社区卫生服务是在政府领导、社会参与和上级卫生机构指导下,以基层卫生机构为主体、以全科医师为骨干、合理使用社区资源和适宜技术,向社区居民提供综合性、主动性、连续性的基层卫生服务。社区卫生服务以社区居民健康为中心,以家庭为单位,以社区为范围,以需求为导向,以解决社区主要卫生问题、满足居民公共卫生服务和基本医疗服务需求为目的,是基层卫生工作的重要组成部分,是深化医药卫生综合改革的交汇点,也是实现“人人享有基本卫生保健”目标的基础环节。

改革开放以来,我国社区卫生事业有了很大发展,服务规模不断扩大,医疗条件明显改善,疾病防治能力显著增强,为增进人民健康发挥了重要作用。随着经济社会快速发展和居民生活水平的显著提高,社区卫生工作的质与量都发生了根本性的变化,但社区卫生工作者的专业素质与居民健康需求相比,目前仍存在较大差距。因此,加强基层社区卫生队伍的教育和培训,提高他们对社区卫生工作重要意义的认识,全面掌握社区卫生工作的目的、理论、知识和技能,成为当前极为紧迫和重要的工作。

这套《社区卫生工作实用丛书》就是为了适应现代社区卫生与文明建设的需要而设计的,注重实践、注重技能,全面反映了社区卫生工作实际情况,符合新时期和谐社区、文明社区、健康社区建设的新要求。《社区卫生工作实用丛书》由江苏省卫生和计划生育委员会策划,组织江苏省疾病预防控制中心、江苏省血吸虫病防治研究所、南京脑科医院等单位的几十位专业对口、经验丰富的专家精心编撰,历时一年多时间,把社区卫生工作者必须了解和掌握的“三基”知识撰写成册,力求打造成一套既是社区卫生工作者必备的实用指导工具书,又是基层社区公共服务人员喜爱的卫生知识参考书。

《社区卫生工作实用丛书》共有 10 个分册,涉及社区健康教育指导、社区心理健康服务、社区环境卫生、社区常见传染病预防与治疗、社区消毒与有害生物防控、社区常见寄生虫病防治、社区预防接种、社区营养与食品安全、社区灾难危机中的疾病控制与防护、社区卫生中辐射防护等内容。本丛书内容有别于教科书,没有介绍繁杂的基础理论,而是从基层卫生防护、疾病预防与控制工作的实际需要出发,力求内容新颖实用,通俗易懂,可操作性强,给广大社区卫生工作者以实际可行的指导,引导他们迅速掌握现代卫生防病保健的新理论、新技术,密切结合社区工作实际,把社区卫生工作做得更好、更加扎实。

希望本丛书成为基层卫生工作者开展社区卫生工作的一本实战手册,并能在实际工作中进一步修正和完善。同时,希冀通过本丛书的出版,带动开展“文明·卫生·健康社区行”活动,送卫生知识到社区,进万家,在社区中掀起全民“讲文明卫生,保社区平安”的热潮,从而提高社区全体居民的健康水平,为建设文明和谐的健康社区服务。

江苏省卫生和计划生育委员会副主任

江爱群

二〇一五年八月

前 言

营养与食品卫生学主要研究饮食与健康的相互作用及其规律,作用机制以及据此提出预防疾病、保护和促进健康的措施、政策和法规等。它不仅具有很强的自然科学属性,还具有社会科学属性。食品安全是指食品无毒、无害,符合应有的营养要求,对人体健康不造成任何急性、亚急性或慢性危害。我国对食品安全十分重视,以预防为主,逐步建立了食品安全风险监测、风险评估和食品安全标准等基础性制度;建立了严格的全过程监管制度,对食品生产、销售、餐饮服务等各个环节以及食品生产经营过程中涉及的食品添加剂、食品相关产品实行全程监管;充分发挥消费者、行业协会、媒体等方面的作用,形成了食品安全社会共治的格局。

营养是人类健康素质和生命质量的物质基础,是社会经济发展中的一个重要环节。随着我国经济的快速发展和社会的进步,食物供应丰富了,人民的生活改善了,贫困人群减少了,我国人民营养状况比过去有了突破性的改善。营养状况的改善不仅为我国当前的经济建设提供了健康的劳动力大军,而且为我国长远建设所必需的人力资源发展带来了更好的前景。

随着经济的发展,人们在解决温饱后更关心怎样才能吃好,如何在享受美味的同时又能吃得有营养,如何通过调节饮食达到保健的目的。随着高血脂、脂肪肝、超重和肥胖、高血压、糖尿病、恶性肿瘤等慢性疾病对我国民众健康影响的逐渐突出,人们对通过合理饮食来预防疾病的关注度逐渐提高。随着科学的发展,人们开始认识到营养在生命过程中所起的重要作用,认识到合理营养不仅是维持身体健康所必需的,而且关系到人类素质的提高、民族的盛衰和国家的兴旺发达,是造福子孙后代的头等大事。营养健康已经成为人类生活的重要内容。

为了将营养学和食品安全知识更好地应用于实践,指导我国居民如何合

理摄取营养，并普及食品安全知识，我们组织编写了《社区营养与食品安全实用手册》一书。由于编者水平有限，加之编写时间仓促，书中难免有疏漏和不当之处，恳请专家和读者批评指正。本书的编写和出版得到了有关专家的精心指导，在此一并表示衷心感谢！

目录

上篇 社区营养篇

第一章 营养教育和社区营养管理基础 /2

第一节 营养教育 /2

第二节 社区营养管理 /9

第二章 膳食营养指导 /21

第一节 膳食营养指导和管理概论 /21

第二节 膳食营养素摄入量及其应用 /23

第三节 膳食结构与膳食指南 /28

第三章 人群营养 /35

第一节 社区营养 /35

第二节 孕妇营养 /39

第三节 乳母营养 /42

第四节 婴儿营养 /43

第五节 幼儿营养 /46

第六节 学龄前儿童营养 /47

第七节 学龄儿童与青少年营养 /48

第八节 老年人营养 /51

第四章 人体营养状况测定和评价 /55

第一节 人体营养状况测定 /55

第二节 常见生物样品的收集和保存 /58

第三节 营养不良的症状和体征判断 /62

第五章 营养配餐与食谱编制 /76

第一节 营养配餐基本理论和食谱编制原则 /76

第二节 营养需要和食物种类的确定 /79

第三节 食谱编制 /84

第四节 食谱的评价与调整 /91

下篇 社区食品安全篇

第六章 食品安全基础知识 /100

第一节 食品安全 /100

第二节 食源性疾病 /103

第三节 食品添加剂 /106

第四节 食品安全风险监测和评估 /109

第七章 食源性疾病(食物中毒)及其预防控制 /112

第一节 细菌性食物中毒 /112

第二节 真菌毒素和霉变食物中毒 /123

第三节 有毒动植物中毒 /126

第四节 化学性食物中毒 /134

第八章 食源性疾病暴发调查 /139

第一节 食物中毒报告 /140

第二节 食物中毒诊断和技术处理 /146

第三节 食物中毒调查处理方法和程序 /159

附录 1 中华人民共和国国家标准《食物中毒诊断标准与技术处理总则》GB14938—94 /175

附录 2 现有食物中毒的诊断和技术处理卫生部行业标准清单 /177

第九章 食品安全监督管理 /179

第一节 食品安全法规体系 /179

第二节 食品安全标准 /184

第十章 食品安全事故案例分析 /193

食品安全事故：前车之鉴，后事之师 /193

参考文献 /206

上 篇

社区营养篇



第一章 营养教育和社区营养管理基础

第一节 营养教育

营养教育(nutrition education)是以改善人的营养状况为目标,通过营养科学的信息交流,帮助个体和群体获得食物与营养知识,形成科学合理饮食习惯的教育活动和过程。营养教育是健康教育的重要组成部分。

一、营养教育概述

实施营养教育的目的在于提高各类人群对营养与健康的认识,消除或减少不利于健康的膳食因素,改善营养状况,预防营养性疾病的发生,提高人们的健康水平和生活质量。按照现代健康教育的观点,营养教育并不仅仅是传播营养知识,还应为个体、群体和社会改变膳食行为提供必需的营养知识、操作和服务。

营养教育可通过有计划、有组织、有系统和有评价的干预活动,为人们提供必需的营养科学知识和技能,普及营养与食品卫生知识,使其养成良好的膳食行为和生活方式,以便在面临营养与食品卫生方面的问题时,有能力做出有益于健康的选择。大量调查研究表明,营养教育具有途径多、成本低和覆盖面广等特点,对提高广大群众的营养知识水平、合理调整膳食结构以及预防营养相关性疾病切实有效,对提高国民健康素质、全面建设小康社会具有重要意义。

(一) 营养教育的概念

营养教育是健康教育的一个分支和组成部分。营养教育包括通过影响

营养问题的倾向因素、促成因素和强化因素，直接或间接地改善个体与群体的知、信、行的各种方法、技术和途径的组合。它主要是指通过营养信息传播和行为干预，帮助个人和群体掌握食品与营养卫生知识，认同健康的营养观念，转变对不良膳食习惯的态度，自愿采纳有益于健康的膳食行为和生活方式的教育活动与过程。其目的是消除或减轻影响健康的膳食营养的危险因素，改善营养状况，预防营养性疾病的发生，促进人们的健康水平和提高生活质量。

（二）营养教育的主要内容

（1）对从事餐饮业、农业、商业、轻工、医疗卫生、疾病控制、计划等部门的有关人员进行有计划的营养知识培训。

（2）培养良好的饮食习惯，提高自我保健能力。例如，对学生进行营养知识教育，使其懂得平衡膳食的原则。

（3）合理利用当地食物资源，改善营养状况，提高初级卫生保健人员和居民的营养知识水平。

（4）广泛开展群众性营养宣传活动，倡导合理的膳食模式和健康的生活方式，纠正不良的饮食习惯等。

（三）营养教育的主要工作领域

（1）有计划地对餐饮业、农业、商业、轻工、医疗卫生、疾病控制、计划等部门的有关人员进行营养知识培训。

（2）将营养知识纳入中小学的教育内容，教学计划中要安排一定课时的营养知识教育，使学生懂得平衡膳食的原则，从幼年开始培养良好的饮食习惯。

（3）将营养工作内容纳入初级卫生保健服务体系，提高初级卫生保健人员及其服务居民的营养知识水平，合理利用当地食物资源改善营养状况。

（4）利用各种宣传媒介，广泛开展群众性营养宣传活动，倡导合理的膳食模式和健康的生活方式，纠正不良饮食习惯等。

（四）营养教育对象及营养教育工作者需要具备的技能

1. 营养教育的主要对象

（1）个体：主要指公共营养和临床营养工作的服务对象。

（2）各类组织机构：包括学校、部队或食品企业等。

（3）社区：包括街道、居委会、餐馆、食品店、社区保健等各种社会职能机构。

（4）政府部门：包括政府部门的有关领导和工作人员。

2. 营养教育工作者需要具备的技能

(1) 有丰富的专业知识和社会、文化知识。例如,掌握营养学、食品学、食品卫生学、卫生经济学等方面的专业理论知识,了解经济、政策、社会与文化因素对膳食营养状况的影响。

(2) 具备传播学方面的知识,有较好的语言表达和信息传播能力。

(3) 具备社会心理学、认知、教育以及行为科学的基础知识。

(4) 有一定的现场组织和协调能力。

对高层次人员,还要求能够运用定量技术评价和解释统计分析结果。

(五) 营养教育的基本方法和形式

人际传播是营养教育最基本和最重要的途径之一。人际传播活动的成功与否甚至是一项营养教育活动能否取得成功的关键。营养教育中常用的人际传播形式包括下列五种:

1. 讲座(lecture)

讲座是开展营养教育工作常用的一种传播方式,属公众传播范畴,是传播者根据受众的某种需要,针对某一专题有组织、有准备地面对目标人群进行的营养教育活动。其优点是受众面广,信息传递直接、迅速,通过口头传播,影响人们的观念,激发人们的思维;缺点是传播受众通常较被动,反馈不充分,且传播内容不易留存。

2. 小组活动(group discussion)

小组活动是指以目标人群组成的小组为单位开展的营养教育活动,如班组活动、妈妈学习班等。小组活动属于小群体传播范畴,由于受教育对象置身于群体中,受群体意识、群体规范、群体压力、群体支持的影响,因而更容易摒弃旧观念,接受新观念,发生知、信、行的改变。

3. 个别劝导(persuade)

个别劝导是指针对某一个干预对象的特殊不健康行为和具体情况,向其传授健康知识,教授保健技能,启迪其健康信念,说服其改变态度和行为。这是行为干预的主要手段。

4. 培训(training)

针对干预对象的需求进行培训也是营养教育的一种传播形式。这种培训是培训者和受训者面对面进行的,交流充分,反馈及时,培训者可以运用讲解、演示等方法逐步使受训者理解和掌握健康保健技能。这种培训不同于一般的知识培训,具有针对性强、目标明确、现学现用的特点。这种方式在健康教育活动中是不可缺少的,也是促进受训者建立健康行为的重要环节。

5. 咨询(consultation)

从传播的角度讲,面对面的咨询是一种典型的人际交流方式。常见形式有门诊咨询、随访咨询、电话咨询、书信咨询、媒介公众咨询等。这种方式简便易行,机动灵活,比较亲切,针对性强。

(六) 营养教育的实施步骤

一个完善的营养教育项目应当包括下述六个方面的工作:

1. 了解教育对象

在实施营养教育之前,应充分认识教育对象特别需要的营养健康信息,为制订计划提供可靠依据。对待教育的目标人群进行简略地调查和评估,发现和分析其主要营养健康问题及其对生活质量的影响;进一步从知识、态度、行为等方面分析问题的深层次原因;同时对营养有关的人力、财力、物力资源,以及政策和信息资源进行了解和分析;知道该人群在膳食营养方面哪些行为可以改变,哪些行为不能改变或很难改变。

2. 制订营养教育计划

为确保某项营养教育活动有依据、有针对性、有目标地进行,必须根据实际情况制订营养教育计划。

首先根据与知信行关系的密切程度、行为可改变性、外部条件、危害性以及受累人群数量,确定优先项目;然后在此基础上确定营养干预目标,包括总体目标与具体目标;接着制订传播、教育策略以及实施计划,包括确定与分析目标人群、实施机构和人员、教育内容以及活动日程等。

营养教育评价计划也应当预先制订,包括评价方法、评价指标、实施评价的机构和人员、实施评价的时间以及结果的使用等。

另外,经费预算也是制订营养教育计划不可忽略的重要内容之一。

3. 确定营养教育途径和资料

根据营养教育计划,在调查研究的基础上,明确教育目标和教育对象,选择适宜的交流途径和制作有效的教育材料。为此,需要考虑以下几个方面的问题:

(1) 确认是否有现成的、可选用的营养教育材料。如果能收集到相关的营养宣传材料,可直接选用;如果收集不到,可以自行设计制作,如小册子、挂图、传单等。

(2) 确定对教育对象进行营养教育的最佳途径。宣传途径包括个体传播、面对面交流、讲课、大众传播等。

(3) 确定最适合的营养教育宣传方式。宣传方式包括发放小册子、放映幻灯片或录像片、讲课等。

4. 营养教育前期准备

首先根据需求编写相关的营养教育材料,具体要求为内容科学、通俗易懂、图文并茂。为了使宣传材料内容准确、合适,还需要对准备好的宣传材料进行预实验,以便得到教育对象的反馈意见,进行修改完善。这时需要进行以下工作:

(1) 了解教育对象对这些资料的反映,有什么意见和要求,对宣教内容、形式、评价有何修改意见。

(2) 了解教育对象能否接受这些信息,能否记住宣传的要点,是否认可这种宣传方式。一般可采用专题讨论或问卷调查等方式了解有关情况。

(3) 根据教育对象所反映的问题,对教育资料进行修改。

(4) 综合分析,确定信息如何推广、材料如何分发、如何追踪执行。

5. 实施营养教育计划

实施营养教育计划包括确定宣传材料和活动时间表,让每个工作者都明白自己的任务,并通过所确定的传播途径把计划中的营养内容传播给教育对象。在传播教育的过程中,要观察教育对象对宣传材料有何反应,他们是愿意接受还是反对这些知识。如果反对,原因是什么;要按每一步骤查找原因,以便及时进行纠正。

6. 教育效果评价

通过近期、中期和远期的效果评价总结健康教育的效果。近期效果即目标人群的知识、态度、信息、服务的变化,中期效果主要是指行为和相关危险因素的变化,远期效果是指人们营养健康状况和生活质量的变化。例如,反映营养健康状况的指标有身高、体重;影响生活质量的指标有劳动生产力、智力、寿命、精神面貌以及保健医疗费用等。

根据上述几个方面的内容,以目标人群营养知识、态度和行为的变化为重点,写出营养教育的评价报告。通过上述评价,总结、归纳经验,以便进一步推广。

(七) 营养教育的发展现状

发达国家的一些消费者协会、营养指导员和营养咨询师等经常通过电视、广播、出版物普及营养知识及健康信息,引导人们科学消费,揭穿虚假广告。例如,日本的一些大学食堂通过宣传和实施三色食品的营养管理,指导学生每天掌握吃多少红的、绿的、黄的食品。学生选好饭菜后会得到一张包含所点菜肴的价格和营养点数的饭菜账单,这样在日常生活中给学生提供很有意义的营养科学信息。

我国的营养教育在近十余年中得到了快速发展,特别是对幼儿园儿童和