

营养

与

疾病



(陕)新登字第 002 号

营养与疾病

主编 周广恕 原寿基

陕西科学技术出版社出版发行

(西安北大街 131 号)

新华书店经销 河南省开封市第一印刷厂印刷

850×1168 毫米 32 开本 12.875 印张 32 万字

1998 年 10 月第 1 版 1998 年 10 月第 1 次印刷

印数:1-3 000

ISBN 7-5369-2731-2/R·658

定价: 18.00 元

主 编	周广恕	原寿基			
副主编	周 伟	郑 冰	张 谦	唐玲光	方正杰
	梁作学	李雅卿	刘行可	席金兰	刘明莲
	麦充志	曲慧敏	洪宣言	周幼贤	梁秀芳
	徐荣艳	洪基泉	刘耀文	李候健	庄秀英
	黄翠华	赵兴文	吕广振		
编 委	周怡芳	毕连华	王宏宇	孙文广	高振华
	刘国强	武伟敏	李红英	李红业	李立之
	邓 留	崔 萍	沈善炎	王志敏	施秀霞
	季良成	黎松林	赵兴文	初造强	高舒民
	马显会	石秀春	刘 松	张 义	修崇英
	许能峰	杨 云	梁作学	林育民	李国华
	季成叶	庄鸿娟	黄宏奇	孙占斌	王振亚
	饶书锦	高文华	刘水金	姜喜泰	田明星
	钱秀娟	陈仁芳	李淑闽	张大华	李森木
	罗 玲	周怡芬	周幼贤	程秋山	魏建苏
	李永平	沈心钿	孙艳玲	李维义	陈玉民
	赵嘉陵	张丽辉	沙路平	王关云	张世明
	陈韦冰	忻菊萍	赵腾林		

前 言

随着物质文化水平的不断提高,人们对饮食也愈来愈讲究,不仅是满足于吃饱、吃好,而且更注重食品的营养与卫生,关心饮食是否有利于身体健康,所以就迫切需要获得营养方面的科学知识,饮食科学也就成为人们十分关注的问题。

人类生存质量的重要标志,是寿命与健康。然而,影响人类寿命与健康的因素又是多方面的,其中“饮食营养”则是一个重要方面。营养的不足或者营养的偏废,不仅直接影响身体的生长、发育、增智和健美等,而且也是导致多种疾病的诱因,如高血脂、高血压、冠心病、糖尿病、佝偻病、癌症等等,均与营养失调有着密切的关系。古人云:“民以食为天”,就一语道破“饮食营养”的重要意义。因此,合理地、科学地安排膳食,不仅可以促进生长发育、增强体质和智育,而且还有利于健美,预防与治疗疾病,提高生存质量,从而达到健康长寿。

鉴于上述要求,我们以“饮食营养与健康”为基础,以“营养与疾病”的关系为重点,从实用、有效、简便的原则和预防医学与临床医学相结合的角度出发,根据我国的情况突出中国营养与疾病的特点,集理论与实践为一体撰写成本书。

本书共分 19 章,分别介绍了人体生命的基础——营养,食品污染,食品的腐败变质与控制,强化食品与方便食品,营养与食品成为病因的机理,营养与中、老年健康,营养过剩与肥胖的防治,有关疾病的营养与膳食,食物的烹饪与营养,孕期营养和疾病,母乳喂养——营养与技巧,微量元素与健康,常见食物中毒的防治,康复与营养,公共营养,常见疾病膳食的预防和治疗,我国食物结构现状与发展,食品卫生法等内容。

本书适用于卫生防疫、食品营养卫生、医疗康复、妇幼保健等预防医学专业人员参考,亦适用于医学院校各专业学生及食品营养科研、生产、销售和食品保健人员参考。同时对广大城乡居民、家庭主妇和中、老年人会有很大帮助。

参加本书编著的有哈尔滨医科大学、福建医科大学、北京医科大学、北京医药卫生学院、福建中医学院第二附属医院、厦门妇幼保健院,福州、徐州儿童医院,太原、大同、福州、厦门、泉州、深圳、茂名、襄樊、南昌、上饶、长春等市卫生防疫站,广州、柳州、齐齐哈尔铁路中心卫生防疫站,福建、江西省卫生厅,开封市卫生局,陕西、河北省卫生防疫站等从事食品营养、保健和临床方面的专家们。《中国寄生虫学与寄生虫病》、《中国慢性病控制》、《环境与健康》、《中国公共卫生》等杂志和《农村医药卫生报》的编审们也参加了本书的编著或审稿工作。

本书在编写过程中得到了各有关单位的大力支持,在此一并致以衷心地感谢。

由于我们的水平有限,书中缺点与错误在所难免,敬请广大读者予以批评指正,以便再版时修正。

周广恕

1998年1月

目 录

前言

第一章 人体生命的基础——营养	(1)
第一节 概述	(1)
第二节 蛋白质——生命的物质基础	(2)
一、蛋白质的组成	(2)
二、蛋白质生理功能	(3)
三、食物蛋白质营养价值	(5)
四、食物来源	(8)
五、蛋白质供给量	(8)
六、蛋白质营养价值的评价	(9)
第三节 脂肪——生命的重要物质基础	(11)
一、脂肪的组成	(11)
二、脂肪的生理功能	(12)
三、脂肪的消化与吸收	(13)
四、脂肪的食物来源	(13)
五、脂肪的供给量	(13)
第四节 碳水化合物——人体生命的动力	(14)
一、碳水化合物的组成	(14)
二、碳水化合物的生理功能	(15)
三、食物来源	(17)
四、供给量	(17)
第五节 热能	(17)
一、热能单位	(17)
二、热能的消耗	(18)
三、热能的供给量	(18)
第六节 维生素——人体必需的营养素	(19)
一、脂溶性维生素	(19)

二、水溶性维生素.....	(25)
第七节 无机盐与微量元素	
——生命不可缺少的特殊物质	(33)
一、钙.....	(33)
二、磷.....	(35)
三、钠.....	(36)
四、钾.....	(37)
五、镁.....	(38)
六、碘.....	(39)
七、氟.....	(39)
八、锌.....	(40)
九、硒.....	(40)
第八节 水——人体赖以维持生命的物质	(41)
一、水对人类健康的重要性.....	(41)
二、水的代谢平衡.....	(41)
三、水的生理功能.....	(42)
四、水来源与供给量.....	(43)
第九节 膳食纤维——人体消化过程必需物质	(45)
一、膳食纤维的生理功能.....	(45)
二、膳食纤维的来源.....	(46)
第二章 食品污染	(47)
第一节 食品污染的分类	(48)
一、生物性污染.....	(48)
二、化学性污染.....	(48)
三、放射性污染.....	(48)
第二节 食品污染的途径	(49)
一、食品生产加工过程污染.....	(49)
二、运输污染.....	(49)
三、人为污染.....	(49)

四、意外污染·····	(49)
五、食品的状态与食品污染·····	(49)
第三节 食品污染对人体健康的危害 ·····	(50)
一、污染物的致癌性·····	(51)
二、食源性疾患·····	(51)
三、人畜共患疾病·····	(51)
第四节 各类食品污染与预防 ·····	(52)
一、生物性污染与预防·····	(52)
二、化学性污染与预防·····	(57)
三、放射性污染与预防·····	(62)
第三章 食品的腐败变质与控制 ·····	(63)
第一节 食品腐败变质的原因及条件 ·····	(63)
一、食品本身的组成和性质·····	(63)
二、环境因素的影响·····	(65)
三、微生物的作用·····	(66)
第二节 食品腐败变质过程的变化特征 ·····	(67)
一、食品中蛋白质的分解·····	(67)
二、食品中脂肪的酸败·····	(68)
三、碳水化合物的分解·····	(69)
四、腐败变质食品的卫生学意义与处理原则·····	(69)
第三节 控制食品腐败变质的措施 ·····	(70)
一、低温防腐·····	(70)
二、加热灭菌防腐·····	(72)
三、脱水防腐·····	(73)
四、提高渗透压防腐·····	(76)
五、提高氢离子浓度防腐·····	(74)
六、利用化学添加剂防腐·····	(75)
七、食品辐照防腐·····	(75)
第四章 强化食品与方便食品 ·····	(77)

第一节 强化食品	(80)
一、强化食品的概念、目的和意义	(77)
二、对食品强化的基本要求	(78)
三、强化食品应注意的营养问题	(80)
四、食品营养强化剂	(80)
五、强化方法	(86)
第二节 方便食品	(87)
一、干燥或粉状食品	(87)
二、软罐头	(87)
三、速冻食品	(87)
第五章 营养与食品成为病因的机理	(89)
第一节 概述	(89)
第二节 营养素功用与致病机理	(90)
一、营养素为何能引起人体发生疾病	(90)
二、蛋白质失衡致病机理	(90)
三、脂类失衡致病机理	(91)
四、碳水化合物失衡致病机理	(92)
五、维生素失衡致病机理	(94)
六、无机盐与微量元素成为病因的机理	(98)
七、水在人的生命活动中的地位和作用	(99)
八、各营养素之间的相互关系对致病的影响	(100)
第三节 神经、精神因素对营养素利用的影响	(101)
一、机体与外界环境的统一	(101)
二、食欲与神经条件反射紧密相关	(102)
三、心理因素对营养素利用的影响	(102)
第四节 合理膳食对营养素利用的影响	(103)
一、平衡膳食	(103)
二、合理烹调	(104)
三、建立合理的膳食制度	(104)

四、养成良好的饮食习惯	(105)
五、正确对待补品的作用	(105)
第五节 营养成为常见病病因的机理	(106)
一、营养对免疫性疾病的成病机理	(106)
二、营养与动脉粥样硬化	(106)
三、营养与肿瘤	(107)
四、营养与糖尿病	(108)
五、营养对生育、生长和长寿的影响	(108)
第六节 食品及其成病的机理	(108)
一、何谓食品	(109)
二、食品受生物因素影响而致病的机理	(111)
三、食品受化学性污染而致病的机理	(111)
四、食物受放射性污染致病的机理	(112)
五、与食品有关因素致病的机理	(113)
第六章 营养与中老年健康	(115)
第一节 中老年营养的影响因素	(115)
一、心理状态对营养的影响	(115)
二、生理性或病理性变化对营养的影响	(116)
三、饮食习惯对营养的影响	(116)
第二节 中老年营养的基本原则和要求	(116)
一、能量供给与消耗保持平衡	(116)
二、各种营养素与机体需要之间保持平衡	(117)
三、满足中老年人对某些营养素的特殊需要	(117)
第三节 中老年对各种营养素的需要	(117)
一、能量需要	(117)
二、蛋白质、碳水化合物和脂肪的供给	(118)
三、维生素的供给	(120)
四、无机盐的供给	(121)
五、水的需要量	(125)

六、纤维素	(126)
第四节 中老年人饮食要则	(126)
一、一日三餐的安排	(126)
二、饮食有节, 饥饱适度	(127)
三、饮食宜清淡	(127)
四、细嚼慢咽	(127)
五、讲究饮食卫生	(128)
第七章 营养过剩与肥胖的防治	(129)
第一节 人体脂肪正常生理贮存与肥胖	(130)
第二节 肥胖的危害及类型	(131)
第三节 肥胖度计算和科学减肥基本原则	(132)
第四节 家长要注意孩子的减肥	(134)
第五节 减肥食物和禁用食物	(134)
第六节 大量偏食白糖和脂肪的危害	(135)
第八章 有关疾病的营养与膳食	(137)
第一节 防治高血压病的营养与膳食	(137)
第二节 防治冠心病的营养与膳食	(139)
第三节 癌症与营养食品的相关性	(141)
第四节 糖尿病的营养与膳食原则	(144)
第五节 肾脏病的营养与膳食	(147)
第六节 常见肝脏疾病的营养与膳食	(149)
第七节 急性与慢性胃肠炎的营养与食疗	(151)
第八节 强化碘盐与地方性甲状腺肿	(153)
第九节 防治缺铁性贫血的营养与膳食	(155)
第十节 防治夜盲症的营养与膳食	(158)
第十一节 智力发育的营养与膳食	(160)
第十二节 佝偻病患儿的营养与膳食调治	(169)
第十三节 缺铁对婴幼儿大脑发育的影响	(171)
第十四节 锌是婴幼儿生长发育所需的营养素	(173)

第十五节 钙不仅健身而且健脑·····	(175)
第九章 食物的烹饪与营养·····	(178)
第一节 烹饪的概念与作用·····	(178)
一、烹饪的概念 ·····	(178)
二、烹饪的作用 ·····	(179)
第二节 合理的烹饪方法·····	(180)
一、烹饪过程中食物营养素损失的原因 ·····	(180)
二、合理烹饪 ·····	(182)
第十章 孕期营养与疾病·····	(186)
第一节 孕期主要生理变化·····	(186)
第二节 孕期营养素的需要·····	(187)
一、热能 ·····	(187)
二、蛋白质 ·····	(187)
三、脂肪 ·····	(188)
四、碳水化合物 ·····	(188)
五、钙 ·····	(189)
六、铁 ·····	(190)
七、锌 ·····	(191)
八、碘 ·····	(193)
九、维生素 A ·····	(193)
十、维生素 D ·····	(195)
十一、维生素 E ·····	(196)
十二、叶酸 ·····	(197)
十三、其它维生素 ·····	(199)
第十一章 母乳喂养——营养与技巧·····	(201)
第一节 国内外母乳喂养的现状·····	(201)
第二节 母乳的营养价值·····	(203)
第三节 母乳喂养的优越性·····	(208)
一、对婴儿的好处 ·····	(208)

二、对母亲的好处	(210)
三、对家庭、社会的好处	(210)
第四节 母乳喂养的技巧	(212)
一、产前母乳喂养知识教育	(212)
二、产后早皮肤接触、早吸吮	(212)
三、母婴同室,按需哺乳	(213)
四、废除奶瓶和橡皮奶头	(214)
五、母婴暂时分离时应定时挤奶	(214)
六、正确喂哺姿势	(214)
七、挤奶	(215)
第五节 乳母的营养和泌乳	(215)
第六节 药物与哺乳	(218)
第七节 母乳喂养辅食的添加	(218)
第八节 母乳喂养的禁忌	(221)
第十二章 微量元素与健康	(223)
第一节 铁与人体健康	(223)
一、基本知识	(223)
二、生理功能	(224)
三、食物来源	(224)
四、供给量	(225)
第二节 锌与人体健康	(225)
一、基本知识	(225)
二、生理功能	(226)
三、食物来源	(226)
四、供给量	(227)
第三节 碘与人体健康	(227)
一、基本知识	(227)
二、生理功能	(228)
三、食物来源	(229)

四、供给量	(229)
第四节 硒与人体健康	(229)
一、基本知识	(229)
二、生理功能	(230)
三、食物来源	(230)
四、供给量	(231)
第五节 氟与人体健康	(231)
一、基本知识	(231)
二、生理功能	(231)
三、食物来源	(232)
四、供给量	(232)
第六节 铜与人体健康	(232)
一、基本知识	(232)
二、生理功能	(233)
三、食物来源	(234)
四、供给量	(234)
第七节 钼与人体健康	(234)
一、基本知识	(234)
二、生理功能	(234)
三、食物来源	(235)
四、供给量	(235)
第八节 锰与人体健康	(236)
一、基本知识	(236)
二、生理功能	(236)
三、食物来源	(237)
四、供给量	(237)
第九节 铬与人体健康	(237)
一、基本知识	(237)
二、生理功能	(238)

三、食物来源	(238)
四、供给量	(238)
第十节 钒与人体健康	(239)
一、基本知识	(239)
二、生理功能	(239)
三、食物来源	(240)
四、供给量	(240)
第十一节 镍与人体健康	(240)
一、基本知识	(240)
二、生理功能	(240)
三、食物来源	(241)
四、供给量	(241)
第十二节 锡与人体健康	(241)
一、基本知识	(241)
二、生理功能	(242)
三、食物来源	(243)
四、供给量	(243)
第十三节 硅与人体健康	(243)
一、基本知识	(243)
二、生理功能	(244)
三、食物来源	(244)
四、供给量	(244)
第十四节 钴与人体健康	(244)
一、基本知识	(244)
二、生理功能	(245)
三、食物来源	(245)
四、供给量	(2455)
第十三章 常见食物中毒防治	(246)
第一节 细菌性食物中毒及其防治	(246)

一、细菌性食物中毒的特征	(246)
二、细菌性食物中毒的临床表现	(247)
三、细菌性食物中毒的治疗与预防	(247)
第二节 霉菌毒素中毒及其防治	(275)
一、赤霉病麦食物中毒及其防霉去毒措施	(276)
二、椰毒假单孢菌酵米面亚种菌食物中毒	(278)
三、霉玉米中毒	(280)
四、变质甘蔗中毒	(281)
第三节 化学性食物中毒及其防治	(282)
一、砷中毒	(282)
二、亚硝酸盐中毒	(284)
三、甲醇中毒	(285)
四、棉酚中毒	(286)
第四节 有毒动植物食物中毒及其防治	(287)
一、河豚鱼中毒	(287)
二、含组胺鱼类中毒	(288)
三、海产品副溶血性弧菌食物中毒	(289)
四、水产品所致的食物过敏症	(293)
五、毒蘑菇中毒	(294)
六、含氰甙类植物中毒	(295)
七、四季豆中毒	(296)
八、发芽马铃薯中毒	(297)
九、鲜黄花菜的毒性及其安全烹调法	(298)
第十四章 康复与营养	(301)
第一节 康复与营养	(301)
一、康复与康复医学	(301)
二、康复医疗	(302)
三、康复与营养的关系	(302)
四、营养康复的原则与注意事项	(302)

第二节 常见癌症病人的营养康复·····	(302)
一、胃癌·····	(305)
二、食管癌·····	(305)
三、肠癌·····	(306)
四、肝癌·····	(306)
五、肺癌·····	(306)
六、鼻咽癌·····	(306)
七、乳腺癌·····	(307)
八、宫颈癌·····	(307)
九、白血病·····	(307)
十、脑肿瘤·····	(307)
第三节 心血管疾病病人的营养康复·····	(308)
一、高血压·····	(308)
二、高脂质蛋白血症·····	(309)
三、冠心病·····	(310)
四、心力衰竭·····	(311)
第四节 胃肠道疾病的营养康复·····	(311)
一、消化性溃疡·····	(311)
二、慢性腹泻·····	(312)
三、慢性便秘·····	(313)
第五节 胆囊炎与胆石症病人的饮食营养·····	(313)
一、胆囊炎、胆石症静止期·····	(314)
二、胆囊炎、胆石症发作期·····	(314)
第六节 胰腺炎病人的饮食营养·····	(314)
一、急性胰腺炎病人的饮食营养·····	(314)
二、慢性胰腺炎病人的饮食营养·····	(315)
第七节 伤寒和副伤寒病人的饮食营养·····	(315)
第八节 细菌性痢疾和阿米巴痢疾病人的饮食营养·····	(316)
第九节 肝硬化和肝昏迷病人的饮食营养·····	(317)
一、肝硬化病人的饮食营养·····	(317)
二、肝昏迷病人的饮食营养·····	(318)