

YINGYANG YU SHENGMING

营养与生命

主编 葛运法 雷杜君
马俊生 付耀华



河南医科大学出版社

本书符号的中文名称

符号	中文名称
d	天(日)
h	小时
min	分钟
kg	千克
g	克
mg	毫克
μg	微克
kcal	千卡
cal	卡
L	升
dl	分升
ml	毫升
mg/kg(L)	毫克/公斤(升),PPm
J	焦耳
kJ	千焦耳
MJ	兆焦耳
IU	国际单位
μgRE	视黄醇当量

前 言

人类社会的发展、进步,为人们的健康长寿创造了条件,人们在重视衣、食、住、行的同时,更加注重了营养问题。于是营养与健康 and 生命愈加受到社会的广泛关注。为此,我们编写了《营养与生命》这本书,旨在帮助人们掌握营养科学知识,配好盘中餐,熟悉营养卫生,增进健康,探讨营养与疾病的关系,提高中华民族的素质。

营养与生命,虽然都有自己的研究对象、研究内容和方法,但实质上既有区别又有密切联系。人类的生存,世代繁衍生息,离不开营养。“民以食为天。”人类从食物中摄取营养素,通过消化、吸收、利用、排泄等一系列的生理、生化过程,来满足维持人的生命。生命的物质基础是营养,生命与营养密切相关。它关系民族的兴旺和国家的繁荣昌盛,因此,已引起世界各国普遍重视。同时也是一个国家的国民经济、科学技术以及文化教育、社会进步的综合标志。

人类为了维持生命和健康,保证正常的生活和劳动,需要摄取食物,并利用食物,这种获取和利用食物的过程,称为营养。合理的营养可以增强人民的体质,增加机体的抗病能力,保持旺盛的精力从事工作和学习;营养不足、营养过量或饮食搭配不当,也可导致某些疾病如癌症的发生和发展。

《营养与生命》这本书对营养知识作了全面的介绍,既

有营养学的基础知识,又有不同年龄段的应用知识。从孕期到老年,一生中几个关键阶段的营养需求都作了专门论述。此外还有:特殊作业人员的营养,营养缺乏病,营养与癌症,常见病的营养治疗,功能食品和微量元素以及氨基酸与健康,食物中毒的预防和急救原则,预防食品污染,食物烹调与营养,老年多发病,男性病,女性病的药膳疗法等,是一套比较系统、完整、通俗的营养学论著。本书通俗易懂,实用性强,既适合于不同层次的群众阅读,又可作为医学院校、医疗保健单位辅助教材和参考书。

《营养与生命》一书的出版问世,将为广大读者提供一把打开营养科学宝库的钥匙,对于全社会普及营养知识定能发挥重要作用。

参加本书编写工作的均为长期从事营养及有关专业的高、中级专家、学者。由于我们水平有限,缺点、错误在所难免,衷心地希望同道及广大读者批评指正,以便使我们在此基础上得到进一步提高。

作者

1996.10

目 录

第一章 食品营养基础知识	1
第一节 热能	1
一、热能单位及能量系数	2
二、热能消耗	3
第二节 蛋白质	5
一、蛋白质的组成	5
二、蛋白质的生理功能	7
三、蛋白质供给量及食物来源	7
四、氨基酸与健康	8
第三节 脂类	17
一、脂类的组成	17
二、脂类的生理功能	17
三、脂类的供给量及食物来源	18
第四节 碳水化合物	19
一、碳水化合物的组成	19
二、碳水化合物的生理功能	19
三、碳水化合物的供给量及食物来源	20
第五节 维生素	20
一、脂溶性维生素	21
二、水溶性维生素	21
第六节 无机盐和微量元素	22

一、概论·····	22
二、微量元素与健康·····	23
第七节 水·····	29
第八节 平衡膳食·····	30
一、平衡膳食的概念·····	30
二、平衡膳食的调配·····	30
三、养成良好的烹调、饮食习惯·····	31
附：常用食物营养成分表·····	32
第二章 妇女、婴幼儿营养与膳食·····	43
第一节 孕妇乳母的营养和膳食·····	43
一、孕妇、的营养特点和需要·····	43
二、乳母的营养与膳食·····	51
第二节 婴幼儿营养和膳食·····	55
一、婴幼儿的营养需要·····	55
二、婴幼儿的喂养·····	58
三、婴幼儿的膳食调配·····	62
第三章 儿童青少年营养与膳食·····	64
第一节 儿童青少年时期的生理特点·····	64
一、营养与儿童的生长发育·····	65
二、营养与儿童的脑发育·····	68
第二节 儿童青少年的营养需要·····	69
一、儿童的营养需要·····	69
二、儿童少年膳食的特点·····	79
三、儿童少年营养的特殊需求·····	81
四、青少年的营养需要·····	82
第三节 营养状况对儿童免疫功能的影响·····	95

一、蛋白质与免疫功能·····	95
二、铁缺乏与免疫功能·····	96
三、维生素 C 缺乏与免疫功能·····	97
第四节 儿童少年要养成良好的饮食卫生习惯·····	98
一、早餐要吃饱吃好·····	98
二、食前一定要洗手·····	98
三、吃饭要定时、定量、不要暴饮暴食·····	99
四、吃饭时不要看书、谈笑、看电视·····	99
五、不要挑食和偏食·····	99
六、细嚼慢咽好·····	100
七、吃瓜果和饮水卫生·····	100
八、饭前、睡前不宜吃糖·····	101
九、饭后不要剧烈运动·····	101
第五节 儿童青少年的合理营养与合理膳食·····	102
一、儿童青少年的合理营养·····	102
二、儿童青少年的合理膳食·····	103
第四章 中小学生的生理特点与营养保健·····	106
第一节 中小学生的生理特点·····	106
一、生长发育的一般规律·····	106
二、青春发育期的特点·····	107
第二节 营养与学生健康·····	108
一、营养是中小学生健康的基础·····	108
二、营养与疾病·····	110
第三节 中小学生常见的营养缺乏病·····	111
一、营养不良·····	111
二、缺铁性贫血·····	112

三、维生素 A 缺乏症	112
四、维生素 B ₂ 缺乏症	112
五、维生素 C 缺乏症	113
六、维生素 D 缺乏症	113
第四节 中小学生对营养素的需要	113
一、中小学生对热量的需要量	114
二、中小学生对蛋白质的需要量	114
三、中小学生对脂肪的需要量	115
四、中小学生对维生素的需要量	116
五、中小学生对无机盐的需要量	118
六、中小学生对水的需要量	119
第五节 中小学生平衡膳食与膳食调配	120
一、平衡膳食的基本原则	120
二、平衡膳食的要求	122
三、中小学生的膳食调配	123
第六节 学生营养配餐食谱 10 例	126
一、葱油豆腐	126
二、蕃茄鱼片	127
三、蒜泥海带丝	127
四、土豆烧牛肉	127
五、蕃茄菜花	128
六、糖醋黄瓜	128
七、素什锦	128
八、排骨红小豆汤	129
九、冬菜鸡蛋汤	129
十、炸土豆片	130

第五章 中年人的营养与膳食	131
第一节 男女更年期的饮食	132
一、男性更年期的饮食调理	133
二、女性更年期的膳食	133
第二节 中年人需要哪些营养素	134
一、蛋白质	134
二、脂肪	136
三、糖	136
四、维生素	136
五、无机盐和微量元素	137
六、纤维素	139
七、水	139
八、热能	140
第三节 中年人怎样加强营养	142
第四节 中年人的合理饮食	143
第五节 中年人吃什么油好	144
一、植物油	144
二、动物油	145
第六节 中年人吃糖与吃盐	146
第七节 中年人多吃五谷杂粮好	148
第八节 中年人多吃蔬菜、水果好	149
第九节 中年人多吃豆制品好	151
第六章 老年人的营养与保健	154
第一节 老年人的营养需要	154
一、热能	154
二、蛋白质	155

三、碳水化合物	156
四、脂肪	156
五、无机盐与微量元素	157
六、维生素	158
七、水	160
第二节 老年人的合理膳食	160
第三节 老年人的健康保健	161
一、老年人与吸烟	161
二、老年人与饮酒	162
三、老年人与饮茶	162
四、老年人与补品	163
第七章 特殊作业人员的营养	164
第一节 运动员的营养	164
第二节 矿工的营养	165
第三节 高温作业工人的营养	165
第四节 接触放射性物质人员的营养	166
第五节 汞作业工人的营养	167
第八章 功能食品与健康	168
第一节 功能食品概要	168
第二节 中国功能食品渊源及思考	170
一、原始社会和奴隶社会食品保健功能的萌芽和形成	170
二、封建社会战国到晋代功能食品的发展	171
三、隋唐及南北朝时期功能食品进一步发展	171
四、宋、金、元时代功能食品的全面发展	172
五、明、清时代功能食品的鼎盛发展	172

第三节 国外功能食品的发展·····	174
一、美国功能食品的发展 ·····	174
二、日本对饮食与癌症关系的研究 ·····	174
三、德国功能食品的开发 ·····	174
四、东西方对功能食品的国际探讨 ·····	175
五、功能食品的研制开发呈急剧上升趋势 ·····	175
第四节 中国功能食品的发展面临挑战·····	176
一、中国缺乏第三代功能食品 ·····	176
二、功能食品市场管理亟待严格执法把关 ·····	177
三、中国功能食品基础理论地位经受挑战 ·····	178
四、功能食品的“加药与否”争论尚未了 ·····	178
五、国际竞争激烈,中国不可等闲视之·····	179
第五节 儿童功能食品·····	180
一、儿童营养特点 ·····	180
二、儿童功能食品 ·····	181
三、中国儿童功能食品的现状 ·····	183
第六节 成人功能食品·····	184
一、抗辐射功能食品 ·····	185
二、抗疲劳功能食品 ·····	185
三、保护心血管功能食品 ·····	186
四、免疫调节功能食品 ·····	187
第七节 老年功能食品·····	187
一、老年生理特点 ·····	188
二、老年功能食品 ·····	188
第八节 功能食品的分类和允许成分·····	191
一、依据生理调节功能分类 ·····	192

二、功能食品的允许成分	192
三、功能食品的毒性安全评价	193
第九节 进口功能食品的功能评价	194
一、宣传有免疫调节功能的食品的功能评价	195
二、宣传有延缓衰老功能的食品的功能评价	196
三、宣传有增智功能食品的功能评价	197
四、宣传有促进发育功能的食品的功能评价	198
五、宣传有抗疲劳功能的食品的功能评价	199
六、宣传有减肥功能的食品的功能评价	200
七、宣传有保护心血管功能的食品的功能评价	201
八、宣传有抗辐射功能的功能食品的评价	202
九、宣传有抗癌抗突变功能的食品的功能评价	203
十、人体试食试验	204
第十节 中国功能食品的未来开发	204
一、以严谨的科学态度开发功能食品	205
二、努力发掘原有食品的新功能	205
三、积极开发昆虫类功能食品	205
四、筛选研制营养安全的滋补中药	206
五、重点开发老年人功能食品	206
六、注重与国际功能食品的研制接轨	206
第九章 营养缺乏病	208
第一节 为何会发生营养缺乏病	208
一、食品种类单一	208
二、食用高精制的食品	209
三、烹调不当	209
四、膳食中缺乏蛋白质	209

第二节 各种营养素的缺乏及预防·····	210
一、蛋白质的缺乏及预防·····	210
二、脂肪的缺乏及预防·····	211
三、无机盐的缺乏及预防·····	212
四、维生素缺乏病的临床诊断及防治·····	215
第十章 营养与癌症·····	229
第一节 癌症也可从口而入·····	229
一、膳食中营养素的比例不当可能致癌·····	230
二、不当的烹调方法·····	231
三、不适当使用食品添加剂·····	231
第二节 与营养有关的癌症·····	234
一、胃癌·····	234
二、食管癌·····	235
三、肝癌·····	235
四、肠癌·····	236
五、乳腺癌·····	236
第十一章 常见病的营养疗法·····	238
第一节 溃疡病的膳食·····	238
第二节 心血管疾病的膳食·····	239
第三节 肝炎病人的膳食·····	240
第四节 肾病患者的膳食·····	241
一、急性肾炎·····	241
二、慢性肾炎·····	242
三、急性肾功能衰竭·····	243
四、尿毒症·····	243
第五节 糖尿病患者的膳食·····	244

第十二章 常见食物中毒与预防	246
第一节 常见肉类制品中毒.....	247
第二节 河豚鱼中毒.....	248
第三节 动物甲状腺中毒.....	249
第四节 毒蕈中毒.....	250
第五节 桃、李、杏、枇杷等核的中毒	252
第六节 发芽土豆中毒.....	253
第七节 四季豆中毒.....	254
第八节 霉变甘蔗中毒.....	255
第九节 变质食用油中毒.....	256
第十节 甲醇中毒.....	257
第十一节 食物中毒急救原则.....	259
一、排出毒物	259
二、阻滞毒物吸收和保护胃粘膜	260
三、促进毒物排泄	260
四、特效治疗	260
第十三章 食品污染及其预防措施	263
第一节 生物性污染及其预防措施.....	263
一、微生物污染	263
二、寄生虫及虫卵污染	263
三、昆虫污染	264
第二节 化学性污染及其预防措施.....	264
一、农药	264
二、有毒金属	265
三、N-亚硝基化合物	265
四、多环芳烃类	265

第三节	放射性污染及其预防	266
第十四章	食物烹调与营养	267
第一节	为何要重视营养	267
第二节	营养与健康的关系	268
第三节	为何说吃饭是为了营养	269
第四节	饮食不当对人体的危害	270
第五节	合理烹调的意义	272
第六节	食物在烹调中有哪些变化	273
第七节	烹调对食物营养的影响	273
第八节	烹调中避免减少营养素损失的方法	274
第十五章	食物烹调技术	276
第一节	常用的烹调知识	276
一、凉菜类		276
二、汤菜类		277
三、炒熘类		278
四、扒菜类		279
五、甜菜类		279
第二节	常用的调味知识	279
第三节	烹调要注意火候	281
第四节	怎样掌握油温	283
第五节	主食的做法	284
第六节	素菜和荤菜的做法	285
第七节	食物加热烹调	285
第八节	病人的饮食烹调	287
第十六章	老年多发病的药膳疗法	292
第一节	老年性白内障	292

第二节	老年性青光眼·····	295
第三节	老年支气管哮喘·····	300
第四节	老年性冠心病·····	305
第五节	老年性糖尿病·····	313
第六节	老年性骨质疏松症·····	319
第七节	老年性高血压·····	325
第十七章	男性病的药膳疗法·····	330
第一节	男性性功能障碍·····	330
一、遗精	·····	330
二、早泄	·····	333
三、阳痿	·····	334
四、性欲减退	·····	337
第二节	男性不育症·····	338
一、肾阴亏虚型	·····	338
二、肾阳亏虚型	·····	339
三、气血精亏型	·····	340
第三节	常见男性疾病·····	341
一、前列腺炎	·····	341
二、精液异常	·····	342
三、急性睾丸炎	·····	343
第十八章	女性病的药膳疗法·····	344
第一节	月经紊乱及痛经·····	344
一、痛经	·····	344
二、月经不调	·····	346
三、月经过多	·····	347
第二节	女性不孕·····	348

一、肾阳虚型	348
二、肾阴虚型	349
第三节 先兆流产	350
一、肾虚型	350
二、气血虚弱型	350
第四节 妊娠呕吐	352
一、脾气虚型	352
二、胃阴虚型	353
第五节 产后缺乳	353
一、气血虚弱型	354
二、脾虚痰阻型	354
附录一 国内外名人健康格言	356
一、国外名人健康格言	356
二、国内名人健康格言	360
附录二 各种疾病的健康教育处方	366
第一节 内科疾病	366
第二节 外科疾病	380
第三节 皮肤科疾病	390
第四节 五官科疾病	393
第五节 妇产科疾病	396
参考文献	400