

胡 敏 主编

新编

营养师 手册

第三版

XINBIAN
YINGYANGSHI
SHOUCE



化学工业出版社

胡 敏 主编

新编

营养师 手册

第三版

XINBIAN
YINGYANGSHI
SHOUCE



化学工业出版社

· 北京 ·

本书共分七章，包括营养学基础、各类食物的营养价值、各类食物的食品卫生、人群营养、公共营养、营养强化与保健食品、临床营养等。深入浅出地论述了人体需要的基础营养素，人在不同生活和工作条件下需要的营养素；营养素不足或过量对健康的不良影响；各种疾病的临床营养以及食品的污染及防治等；同时将新版膳食指南、膳食平衡宝塔及各类简编食物成分表收录其中。本书是营养师日常工作的参考手册、工具书，也可作为广大居民的营养知识普及读本。

图书在版编目 (CIP) 数据

新编营养师手册/胡敏主编. —3版. —北京:
化学工业出版社, 2015.11
ISBN 978-7-122-24741-4

I. ①新… II. ①胡… III. ①营养学-手册
IV. ①R151-62

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2015) 第 172339 号

责任编辑：邱飞婵
责任校对：边涛

装帧设计：史利平

出版发行：化学工业出版社
(北京市东城区青年湖南街13号 邮政编码100011)
印刷：北京云浩印刷有限责任公司
装订：三河市瞰发装订厂
787mm×1092mm 1/32 印张17¼ 字数443千字
2016年1月北京第3版第1次印刷

购书咨询：010-64518888 (传真：010-64519686)
售后服务：010-64518899
网 址：<http://www.cip.com.cn>
凡购买本书，如有缺损质量问题，本社销售中心负责调换。

定 价：38.00 元

版权所有 违者必究

编写人员名单

主 编 胡 敏

副主编 刘海江

编 者 (以姓氏笔画为序)

帅水云 冯 花 冯建高 朱 媛

朱建华 刘海江 李 强 宋琛晖

张 敏 张中伟 张志辉 张爱武

金 巧 林 甲 胡 敏 姚伟荣

钱荣琼 徐群英 凌 斌 梅 琼

廖金云



前言

PREFACE

营养学是研究食物营养与人体健康关系的一门学科，与国计民生关系密切，在增进人民体质、预防疾病、保护和提高健康水平等方面起着重要作用。营养师是普及营养知识、指导居民合理膳食的重要力量。当今社会需要大量合格的营养师，更需要优秀的营养师。提高营养师的知识水平、普及营养知识，是我们面临的重要任务。编写本书的目的是让更多的营养师深入理解营养、食品与人体健康、疾病的关系，全面系统地掌握营养学和食品卫生学的基本理论和基本技能，并能结合实际工作中的问题和需求，进一步提高自己，为改善人民营养水平、保证食品的安全卫生、增进人民体质做出贡献。

本书共分七章，包括营养学基础、各类食物的营养价值、各类食物的食品卫生、人群营养、公共营养、营养强化与保健食品、临床营养等。深入浅出地论述了人体需要的基础营养素，人在不同生活和工作条件下需要的营养素；营养素不足或过量对健康的不良影响；各种疾病的临床营养以及食品的污染及防治等。在前两版的基础上，本版特别对营养学基础、各类食物的营养价值部分进行了着重的叙述。此版还丰富了临床营养部分内容，对营养强化与保健食品部分进行了精练。

该书不仅是营养师的参考手册、工具书，也是广大居民的营养知识参考读本。限于编者水平，书中疏漏及不当之处在所难免，敬请广大读者批评指正。

编者

2015年7月

第一版前言

当今人们追求的是健康，只有拥有健康才会有完美人生，才能有家庭的幸福、事业的成功和社会的和谐发展。

个体的生长、发育、成长和繁衍，需要的物质基础是营养素；人的生活、工作需要消耗营养素，所以必须不断地补充营养素。营养素的不足或过量都可能对健康造成不良影响，适宜的营养素种类和数量，各种营养素之间适宜的比例是健康长寿的基础。

多年来，我国的经济有了长足的发展，物质供给极大地丰富，特别是食物、食品供给，应有尽有、琳琅满目。那么，我国的营养状况、健康状况是否随着物质供给的改善有同样的改善呢？2002年全国营养调查资料表明，“营养缺乏病在不断减少，而营养过剩引起的慢性非传染性疾病不断增加”。造成这种状况的原因是，营养知识没有在人群中普及，不知道如何是“吃好”，如何是吃得合理、吃得科学。在居民日常生活习惯中有优良传统，也有陋习；有饮食文化的精髓，也有糟粕；有传统饮食习惯的误区，也有新出现、新遇到的问题，都需要科学的营养学知识来正确指引和发扬光大。

国家对居民的营养状况、健康状况更为关注，卫生部将制定“营养改善条例”，为国民的营养改善提供法律保障。全国人民将更加关注健康，关注营养。人民需要营养知识，而营养师是普及营养知识，指导居民合理膳食的重要力量。社会需要大量合格的营养师，更需要优秀的营养师。2007年4月，中华人民共和国劳动和社会保障部制定的“公共营养师”国家职业标准，将营养师的职业定义为“从事公众膳食营养状况的评价与指导、营养与食品知识传播，促进国民健康的专业人员”。提高营养师的知识

水平，普及营养知识是我们面临的重要任务。

本书对营养学作了系统、全面的介绍，深入浅出地讲解了营养学基础、各类食物的营养价值、人群营养、营养缺乏病的营养治疗等，内容与中华人民共和国劳动和社会保障部制定的“公共营养师”国家职业标准的要求一致，是营养师的参考手册、工具书，也是广大居民的营养知识普及读本。能为普及营养知识，改善我国广大居民的营养状况，提高人民群众的健康水平做些贡献是我们的心愿，也是我们的荣幸。

营养学知识博大精深，并且发展迅速，由于编撰时间仓促，编者的学术造诣有限，缺点、错误在所难免。殷切希望营养学界前辈、同仁、读者不吝赐教，以使本书进一步完善。

编者

2007年11月



目录

CONTENTS

第一章 营养学基础

1

- | | |
|------------------|------|
| 第一节 人体构成及食物的消化吸收 | [2] |
| 一、人体中主要消化液 | [2] |
| 二、碳水化合物的消化、吸收与代谢 | [3] |
| 三、脂类的消化、吸收与代谢 | [5] |
| 四、蛋白质的消化、吸收与代谢 | [7] |
| 第二节 热能 | [9] |
| 一、概述 | [9] |
| 二、人体的热能消耗 | [10] |
| 三、人体一日热能需要量的确定 | [12] |
| 四、热能供给 | [14] |
| 第三节 蛋白质 | [14] |
| 一、概述 | [14] |
| 二、蛋白质的组成 | [15] |
| 三、氨基酸模式 | [15] |
| 四、消化、吸收、代谢 | [16] |
| 五、生理功能 | [17] |
| 六、食物蛋白质营养学评价 | [17] |
| 七、供给量、来源 | [20] |
| 第四节 脂类 | [20] |
| 一、概述 | [20] |

二、分类和特点	[20]
三、消化、吸收、代谢	[21]
四、生理功能	[22]
五、供给量、来源	[24]
第五节 碳水化合物	[25]
一、概述	[25]
二、分类和特点	[25]
三、消化、吸收、代谢	[30]
四、生理功能	[30]
五、供给量、来源	[32]
第六节 矿物质	[32]
一、概述	[32]
二、钙	[33]
三、磷	[35]
四、镁	[36]
五、钾	[37]
六、钠	[38]
七、铁	[40]
八、碘	[42]
九、锌	[43]
十、硒	[45]
十一、铬	[46]
十二、钼	[47]
十三、氟	[48]
十四、钴	[49]
第七节 维生素	[50]
一、概述	[50]

二、维生素 A	[51]
三、维生素 D	[53]
四、维生素 E	[55]
五、维生素 C	[56]
六、维生素 B ₁	[57]
七、维生素 B ₂	[59]
八、烟酸	[60]
九、维生素 B ₆	[61]
十、叶酸	[62]
十一、维生素 B ₁₂	[63]
十二、胆碱	[64]
十三、生物素	[65]
第八节 水	[66]
一、水的代谢	[67]
二、生理功能	[67]
三、缺乏与过量	[68]
四、需要量和来源	[68]

第二章 各类食物的营养价值

70

第一节 概述	[70]
第二节 谷类	[71]
一、大米	[72]
二、小麦	[72]
三、小米	[73]
四、糯米	[73]
五、黑米	[74]
六、燕麦	[74]

七、薏米	[74]
八、玉米	[75]
九、红薯	[75]
第三节 豆类	[76]
一、大豆类	[76]
二、其他豆类	[78]
三、豆制品	[78]
第四节 坚果类	[80]
一、芝麻	[80]
二、花生	[81]
三、瓜子	[82]
四、杏仁	[83]
五、栗子	[83]
六、榛子	[84]
七、核桃	[84]
八、腰果	[85]
九、松子	[85]
十、开心果	[85]
第五节 蔬菜及菌藻类	[86]
一、萝卜	[86]
二、胡萝卜	[87]
三、莲藕	[87]
四、百合	[87]
五、洋葱	[88]
六、菠菜	[88]
七、芹菜	[89]
八、竹笋	[89]

九、茄子	[90]
十、青椒	[90]
十一、菜花	[91]
十二、番茄	[91]
十三、苦瓜	[92]
十四、南瓜	[92]
十五、黄瓜	[92]
十六、冬瓜	[93]
十七、丝瓜	[93]
十八、瓠瓜	[94]
十九、豆角	[94]
二十、毛豆	[94]
二十一、四季豆	[95]
二十二、山药	[95]
二十三、香菇	[95]
二十四、黑木耳	[96]
二十五、海带	[96]
二十六、紫菜	[97]
第六节 水果类	[97]
一、菠萝	[97]
二、芒果	[98]
三、桂圆	[98]
四、荔枝	[99]
五、橘子	[99]
六、橙子	[100]
七、柚子	[100]
八、苹果	[100]

九、梨	[101]
十、葡萄	[101]
十一、香蕉	[102]
十二、猕猴桃	[102]
十三、西瓜	[103]
十四、桃	[103]
十五、大枣	[103]
十六、草莓	[104]
第七节 畜肉类	[104]
一、猪肉	[105]
二、羊肉	[105]
三、牛肉	[106]
四、狗肉	[106]
第八节 禽肉类	[106]
一、鸡肉	[107]
二、鸭肉	[107]
三、鸽子肉	[107]
四、鹌鹑肉	[108]
第九节 水产品类	[108]
一、鲤鱼	[109]
二、鲫鱼	[109]
三、草鱼	[109]
四、鳊鱼	[110]
五、带鱼	[110]
六、黄鱼	[110]
七、螃蟹	[111]
八、虾	[111]

九、鱿鱼	[111]
十、海蜇	[112]
十一、墨鱼	[112]
十二、牡蛎	[113]
十三、甲鱼	[113]
十四、黄鳝	[113]
十五、泥鳅	[114]
第十节 蛋类	[114]
一、鸡蛋	[114]
二、鸭蛋	[115]
三、鹌鹑蛋	[115]
第十一节 奶类	[116]
一、牛奶	[116]
二、常见奶制品	[117]
三、牛奶引发的病症	[119]
第十二节 调味品及其他食品	[119]
一、酱油	[119]
二、醋类	[120]
三、食用油脂	[120]
四、酒类	[121]
五、茶叶	[122]

第三章 各类食物的食品卫生

第一节 食品污染及其预防	[124]
一、微生物污染及其预防	[125]
二、化学性污染及其预防	[137]
三、放射性污染及其预防	[152]

第二节	食品添加剂	[154]
一、	抗氧化剂	[155]
二、	漂白剂	[156]
三、	着色剂	[156]
四、	护色剂	[157]
五、	酶制剂	[158]
六、	增味剂	[158]
七、	防腐剂	[159]
八、	甜味剂	[161]
第三节	各类食品的卫生及管理	[162]
一、	粮豆的卫生及管理	[162]
二、	蔬菜、水果的卫生及管理	[163]
三、	畜肉的卫生及管理	[164]
四、	禽肉、禽蛋的卫生及管理	[165]
五、	鱼类食品的卫生及管理	[165]
六、	奶类的卫生及管理	[166]
七、	冷饮食品的卫生及管理	[167]
八、	酒类的卫生及管理	[168]
九、	食用油脂的卫生及管理	[170]
十、	罐头食品的卫生及管理	[172]
第四节	食物中毒及其预防	[173]
一、	食源性疾病	[173]
二、	食物中毒	[173]
三、	细菌性食物中毒	[174]
四、	动植物性食物中毒	[179]
五、	化学性食物中毒	[180]
第五节	食品卫生监督管理	[182]

一、概述	[182]
二、食品卫生法律规范	[182]
三、食品卫生法律体系	[183]
四、食品良好生产规范和危害分析 关键控制点管理方法	[184]

第四章 人群营养

187

第一节 婴幼儿营养	[187]
一、婴儿的生理特点	[187]
二、婴儿的心理发育特点	[188]
三、婴儿的营养需要	[190]
四、婴儿的膳食指南	[191]
五、婴儿常见营养缺乏病及其预防	[194]
六、幼儿营养与膳食	[195]
第二节 学龄前儿童营养	[196]
一、学龄前儿童的生理特点	[196]
二、学龄前儿童的心理发育特点	[197]
三、学龄前儿童的营养需要	[197]
四、学龄前儿童的膳食指南	[201]
五、学龄前儿童的合理膳食	[201]
六、学龄前儿童建议每日供给食物	[202]
第三节 学龄儿童营养	[202]
一、学龄儿童的生理特点	[203]
二、学龄儿童的心理发育特点	[203]
三、学龄儿童的营养需要	[203]
四、学龄儿童的膳食指南	[206]
五、学龄儿童的合理膳食	[206]

六、学龄儿童建议每日供给食物	[207]
第四节 青少年营养	[207]
一、青少年的生理特点	[207]
二、青少年的心理发育特点	[207]
三、青少年的营养需要	[208]
四、青少年的合理膳食	[210]
五、青少年应注意的营养问题	[211]
第五节 孕妇营养	[213]
一、孕妇的生理特点	[213]
二、孕妇的心理特点	[215]
三、孕妇的营养需要	[215]
四、孕妇的膳食指南	[217]
五、孕妇建议每日供给食物	[218]
六、妊娠期营养不良的影响	[219]
第六节 产妇营养	[220]
一、产妇的生理特点	[220]
二、产妇的心理特点	[221]
三、产妇的营养需要	[221]
四、产妇的合理膳食	[221]
第七节 哺乳期女性营养	[222]
一、哺乳期女性的生理特点	[222]
二、哺乳期女性的心理特点	[222]
三、哺乳期女性的营养需要	[223]
四、哺乳期女性的膳食指南和合理膳食	[225]
五、哺乳期女性建议每日供给食物	[227]
第八节 老年人营养	[228]
一、老年人的生理特点	[229]