

# 实用 营养师手册

名誉主编 赵法伋 主编 蔡东联

# 实用 营养师手册

王培华 主编 王培华 副主编



# 实用营养师手册

名誉主编 赵法伋

主 编 蔡东联

副主编 (按姓氏拼音排序)

陈水发 陈霞飞 冯 颖 葛 声 耿珊珊 孔三囡 李洁廉  
刘东莉 刘景芳 刘晓军 吕 利 马 方 裴素萍 裴振生  
齐玉梅 邱小文 舒晓亮 史琳娜 宋立方 伍佩英 于 康  
余 薇 张美芳 张片红 钟 燕

编 者 (按姓氏拼音排序)

毕 珣 蔡 娟 蔡 纓 蔡 炯 曹 翔 陈飞飞 陈欢欢  
陈凌云 陈水发 陈霞飞 陈小莉 陈学英 杜 鹏 范 蕾  
冯 颖 冯晓慧 高 键 高 洁 葛 声 耿珊珊 顾艳艳  
郭琳琳 韩 婷 何 芳 胡 雯 胡晴晴 胡同杰 华 鑫  
金 迪 孔三囡 李 燕 李洁廉 李明秀 李雅慧 林 宁  
凌轶群 刘 冰 刘东莉 刘景芳 刘晓军 刘晓丽 刘杨华  
连 璐 陆冬梅 陆琪红 吕 利 马 方 马 莉 孟青春  
潘诗海 庞宝柱 裴素萍 裴振生 彭桂茹 齐玉梅 乔晓萍  
邱小文 曲 丹 芮 莹 苏 波 苏 峰 施 尧 舒晓亮  
史琳娜 宋春梅 宋立方 孙建成 汤庆娅 王 慧 王 洁  
王 晋 王 露 王 磊 王 莹 王自勤 吴 媚 伍佩英  
谢 琪 谢良民 徐 辉 许蕴芳 阎雅更 杨冬梅 杨 帆  
叶 琳 于 康 余 薇 袁静珏 赞 登 曾 姗 张 蕾  
张海峰 张慧琴 张美芳 张片红 张玉珍 赵丽婷 赵秋玲  
郑 慧 郑锦峰 郑 璇 钟 燕 周金花 朱 炜 佐小华

秘 书 钟 燕 耿珊珊

人民卫生出版社

## 图书在版编目 (CIP) 数据

实用营养师手册/蔡东联主编. —北京:

人民卫生出版社, 2009. 12

ISBN 978-7-117-11772-2

I. 实… II. 蔡… III. 营养学—手册 IV. R151-62

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2009) 第 060341 号

门户网: <a href="http://www.pmph.com">www.pmph.com</a> 出版物查询、网上书店
卫人网: <a href="http://www.ipmph.com">www.ipmph.com</a> 护士、医师、药师、中医师、卫生资格考试培训

## 实用营养师手册

主 编: 蔡东联

出版发行: 人民卫生出版社 (中继线 010-67616688)

地 址: 北京市丰台区方庄芳群园 3 区 3 号楼

邮 编: 100078

E - mail: [pmph@pmph.com](mailto:pmph@pmph.com)

购书热线: 010-67605754 010-65264830

印 刷: 尚艺印装有限公司

经 销: 新华书店

开 本: 850×1168 1/32 印张: 73.5

字 数: 2630 千字

版 次: 2009 年 12 月第 1 版 2009 年 12 月第 1 版第 1 次印刷

标准书号: ISBN 978-7-117-11772-2/R·11773

定 价: 148.00 元

版权所有, 侵权必究, 打击盗版举报电话: 010-87613394

(凡属印装质量问题请与本社销售部联系退换)



# 内 容 简 介

《实用营养师手册》根据“古为今用，洋为中用”的原则，把现代营养学知识和祖国医学中的食疗和药膳紧密地结合起来，系统地介绍营养饮食基础知识，医院基本饮食、试验饮食、代谢饮食及各种治疗饮食，食谱的编制，营养饮食调查的方法和评价，信息技术在营养治疗中的应用，各种疾病的营养治疗，不同人群的饮食营养，不同环境的饮食营养要求及食品卫生、营养科室管理等方面的内容。章节编排和写作力求科学、实用、新颖，反映了当代临床营养学的新理论、新方法和新技术。本手册可作为医院、疗养院、康复院营养科，中医院食疗科专业或管理人员的参考书，也可作为非营养专业人员的参考书及家庭藏书。

# 前 言

饮食是生命活动的表现，也是治疗疾病和健康长寿的保证。“民以食为天”，“安谷则昌，绝谷则危”；只有足食，才能安居乐业，“安民之本，必资于食”；只有身体健康，才能有所成就，有所贡献。因此，饮食不仅维系着个体的生命，而且也关系到种族延续、国家昌盛、社会繁荣和人类文明。对患者来说，合理平衡的营养饮食极为重要；“医食同源，药食同根”，表明营养饮食和药物对于治疗疾病有异曲同工之处；故营养科又有“第二药房”之称。合理的营养饮食可提高机体预防疾病、耐受手术和麻醉的能力，减少并发症，促进疾病的康复。在医学模式发生变化的今天，营养饮食的治疗作用显得越来越重要。临床营养学作为新兴的边缘学科，介于临床医学和基础医学、预防医学和临床医学之间，具有强大的生命力。合理的、及时的营养治疗，是临床综合治疗中的重要部分，对于提高临床医护救治水平有很大作用。“五谷为养，五果为助，五畜为益，五菜为充，气味合而服之，以补精益气”，仍是当今营养学家一致公认最合理的营养饮食原则，这是我们祖先数千年前就已经提出的至理名言。而“虚则补之，药以祛之，食以随之”，更进一步指出疾病除了药物治疗外，还应重视营养饮食；“三分治，七分养”，营养饮食也在其中。

随着社会的发展，生活水平的提高，临床营养备受重视。《实用营养师手册》10年前出版，在当时来说是内容比较新的、全面的，但10年的变化很大。在编写过程中，笔者补充了当前学科领域内最新的教学和研究成果，介绍食物、饮食对疾病的发生及发展的影响和治疗作用；营养饮食基础知识；某些疾病，如营养缺乏症、肥胖症、高脂血症、糖尿病、肿瘤等的营养治疗和中医食疗与药膳治疗方法；食物和药物之间的关系，某些药物对饮食和营养有影响；拟从营养饮食对疾病治疗效果的角度介绍营养治疗方法、食物禁忌和食谱；加强营养咨询和指导，利用现代科学技术，提高临床营养治疗水平，计算机对临床营养治疗的辅助作用；器官衰竭和移植时营养饮食治疗等内容；并将患者的营养状况评价单独成章列出。总之，我们意在尽力介绍营养治疗的新成果、新技术、新方法。

《实用营养师手册》是临床营养人员的必备参考书之一，也可作为临床医师或其他医护人员和基础及临床营养工作者的参考书。因时间仓促，加之水平有限，定有错漏之处，竭诚希望各位读者提出批评建议。在编写

本手册的过程中，得到很多教授、专家的指导，也参考了与营养相关的许多专著，实习同学高凌燕、陈文仪、孙杰、金之蔚、景盛岚、鞠燕、周心尧、陶艳、徐忠卫等参与本书的稿件整理和校对工作，在此一并表示衷心的感谢。

编者

2009年10月8日

前

言

2

· 前

言 ·

# 目 录

第一篇 总论篇	1
第一章 绪论	1
第一节 临床营养学发展史	2
第二节 临床营养与疾病	5
第三节 临床营养治疗原则	7
第四节 临床营养学的内容和进展	8
第五节 基本概念	10
第二章 营养学基础	16
第一节 概述	16
第二节 能量	17
第三节 蛋白质及谷氨酰胺	18
第四节 脂肪与胆固醇	26
第五节 糖类与食物纤维	31
第六节 矿物质和微量元素	33
第七节 维生素	37
第八节 水	46
第九节 营养素的相互作用	48
第三章 食物营养与食疗作用	50
第一节 概述	50
第二节 谷类	50
第三节 豆类和坚果类	56
第四节 蔬菜和水果类	67
第五节 畜禽肉类	105
第六节 水海产品类	114
第七节 蛋类和奶类	126
第八节 调味品和饮料类	131
第九节 药食两用动植物	145
第十节 其他中药	160
第十一节 合理利用食物	165
第四章 食物烹调加工	167



第一节	烹饪基础	167
第二节	火候	170
第三节	调味	176
第四节	菜肴盛装	183
第五节	基本方法	185
第六节	宴席及菜谱举例	196
<b>第五章</b>	<b>中国八大菜系简介</b>	<b>207</b>
第一节	概述	207
第二节	菜系之首鲁菜	208
第三节	巴蜀美味川菜	210
第四节	金齑玉脍苏菜	213
第五节	清淡鲜活粤菜	216
第六节	香酥酸辣湘菜	218
第七节	古色古香徽菜	219
第八节	南料北烹浙菜	220
第九节	清鲜和醇闽菜	221
第十节	随水流动创新派	223
<b>第六章</b>	<b>医院基本饮食</b>	<b>225</b>
第一节	营养与临床治疗	225
第二节	普通饮食	227
第三节	软食	231
第四节	半流质饮食	233
第五节	流质饮食	234
第六节	调剂饮食	237
第七节	食谱制订	240
第八节	治疗饮食	251
<b>第七章</b>	<b>试验和代谢饮食</b>	<b>271</b>
第一节	试验饮食	271
第二节	代谢饮食	283
第三节	医院患者饮食管理	288
<b>第八章</b>	<b>肠内营养治疗</b>	<b>294</b>
第一节	肠内营养种类	294
第二节	肠内营养制剂	305
第三节	肠内营养应用	316
第四节	肠内营养器械	328

第五节	家庭肠内营养	331
<b>第九章</b>	<b>肠外营养治疗</b>	334
第一节	概述	334
第二节	常用肠外营养制剂	335
第三节	肠外营养液配制	346
第四节	肠外营养输入径路	353
第五节	肠外营养适应证和禁忌证	361
第六节	肠外营养并发症	372
第七节	肠外营养监测和护理	378
第八节	肠内和肠外营养的相互关系	386
<b>第十章</b>	<b>食疗与药膳</b>	388
第一节	简介	388
第二节	食疗基本原则	389
第三节	食物性味和作用	392
第四节	常见病食疗	394
第五节	小儿食疗	401
第六节	药膳	402
第七节	法定药食两用动植物	413
<b>第十一章</b>	<b>保健、绿色和强化食品</b>	415
第一节	营养保健食品及其进展	415
第二节	保健食品	418
第三节	保健功能的检验方法	426
第四节	食品强化与食物新资源开发	445
第五节	无公害、绿色和有机食品	447
第六节	方便食品	452
第七节	转基因食品	455
第八节	正确选用保健食品	458
<b>第十二章</b>	<b>饮食、营养与疾病</b>	464
第一节	营养与肿瘤	464
第二节	饮茶与疾病	467
第三节	饮酒与疾病	474
第四节	咖啡因与疾病	488
第五节	营养不良与疾病	494
<b>第十三章</b>	<b>营养与免疫、遗传和氧化应激</b>	498
第一节	营养与感染	498

第二节	营养与免疫·····	499
第三节	营养与遗传·····	515
第四节	营养与氧化应激·····	539
第五节	植物化学物质·····	562
<b>第十四章</b>	<b>营养饮食与药物</b> ·····	<b>575</b>
第一节	营养素与药物间消化吸收相互作用·····	575
第二节	营养素与药物代谢的相互作用·····	578
第三节	营养素与药物功能性相互作用·····	583
第四节	营养素与药物间特殊相互作用·····	585
<b>第十五章</b>	<b>营养治疗和营养咨询</b> ·····	<b>588</b>
第一节	营养治疗内容和方法·····	588
第二节	营养咨询·····	591
<b>第十六章</b>	<b>饮食营养调查</b> ·····	<b>597</b>
第一节	饮食调查·····	597
第二节	体格检查·····	602
第三节	实验室检查·····	609
第四节	营养缺乏症状调查·····	614
第五节	营养调查综合评价·····	615
<b>第十七章</b>	<b>住院患者营养评价</b> ·····	<b>617</b>
第一节	机体组成及测定·····	617
第二节	动态营养状况评价·····	619
第三节	营养不良诊断及预后性评价·····	622
第四节	身体组成评价法和主观全面评价·····	624
第五节	综合评价·····	627
<b>第十八章</b>	<b>营养流行病学方法</b> ·····	<b>630</b>
第一节	概述·····	630
第二节	描述性研究·····	638
第三节	分析性研究·····	644
第四节	流行病学实验研究·····	654
第五节	统计学方法在营养流行病学中的应用·····	659
第六节	推荐饮食模式·····	663
第七节	未来方向·····	664
<b>第十九章</b>	<b>信息技术在临床营养中的应用</b> ·····	<b>666</b>
第一节	营养计算机与软件·····	666
第二节	计算机临床应用·····	667

第三节	常用软件系统	676
<b>第二篇</b>	<b>各论篇</b>	689
<b>第二十章</b>	<b>感染性疾病营养治疗</b>	689
第一节	病毒性肝炎	689
第二节	结核病	695
第三节	流行性出血热	699
第四节	传染性非典型肺炎	704
第五节	急性肠道传染病	707
第六节	艾滋病	709
第七节	伤寒与副伤寒	713
第八节	痢疾	717
第九节	感冒	718
第十节	波状热	720
第十一节	疟疾	721
<b>第二十一章</b>	<b>理化因素性疾病营养治疗</b>	723
第一节	有害气体中毒	724
第二节	苯中毒	725
第三节	铅中毒	729
第四节	汞中毒	732
第五节	磷中毒	733
第六节	砷中毒	734
第七节	高温中暑	734
第八节	放射病	736
第九节	高频微波	749
第十节	振动病	750
<b>第二十二章</b>	<b>营养缺乏病营养治疗</b>	752
第一节	营养缺乏病简介	752
第二节	蛋白质-能量营养不良	765
第三节	维生素 A 缺乏病	777
第四节	维生素 D 缺乏病	786
第五节	维生素 K 缺乏病	799
第六节	维生素 B <sub>1</sub> 缺乏病	810
第七节	维生素 B <sub>2</sub> 缺乏病	819
第八节	癞皮病	826
第九节	维生素 B <sub>6</sub> 缺乏病	834

第十节	维生素 C 缺乏病	839
第十一节	铁缺乏与缺铁性贫血	845
第十二节	碘缺乏病	856
第十三节	锌缺乏病	871
第十四节	克山病	881
第十五节	大骨节病	892
<b>第二十三章</b>	<b>营养素过量中毒性疾病</b>	899
第一节	地方性氟病	899
第二节	硒中毒	906
第三节	高碘性甲状腺肿	911
第四节	其他微量元素过量引起的危害	914
第五节	常量元素过量危害	922
第六节	维生素 A 中毒症	930
第七节	维生素 D 中毒症	933
<b>第二十四章</b>	<b>代谢性疾病营养治疗</b>	936
第一节	水和电解质代谢紊乱	936
第二节	酸碱平衡紊乱	940
第三节	糖尿病	941
第四节	肥胖症	981
第五节	高脂蛋白血症	1017
第六节	痛风症	1019
<b>第二十五章</b>	<b>呼吸系统疾病营养治疗</b>	1030
第一节	营养不良对呼吸功能的影响	1030
第二节	肺炎	1031
第三节	急性气管-支气管炎	1032
第四节	慢性支气管炎	1034
第五节	慢性阻塞性肺疾病	1038
第六节	急性呼吸窘迫综合征	1044
第七节	急性上呼吸道感染	1047
第八节	支气管哮喘	1049
第九节	肺结核	1057
第十节	百日咳	1059
第十一节	矽沉着病	1060
<b>第二十六章</b>	<b>心脑血管疾病营养治疗</b>	1063
第一节	高脂血症	1063

第二节	冠心病	1079
第三节	原发性高血压	1101
第四节	心肌梗死	1121
第五节	脑卒中	1124
<b>第二十七章</b>	<b>消化系统疾病营养治疗</b>	1130
第一节	急性食管炎	1130
第二节	慢性食管炎	1131
第三节	食管癌	1132
第四节	急性胃炎	1133
第五节	慢性胃炎	1134
第六节	消化性溃疡	1139
第七节	短肠综合征	1150
第八节	慢性结肠炎	1160
第九节	腹泻	1163
第十节	吸收不良综合征	1166
第十一节	便秘	1169
第十二节	炎症性肠病	1171
<b>第二十八章</b>	<b>肝胆胰疾病营养治疗</b>	1185
第一节	肝脏与营养	1185
第二节	急性重型肝炎	1188
第三节	慢性肝炎	1190
第四节	酒精性脂肪肝	1191
第五节	非酒精性脂肪性肝炎	1194
第六节	肝硬化	1200
第七节	胆石症与胆囊炎	1209
第八节	胰腺炎	1215
<b>第二十九章</b>	<b>泌尿系统疾病营养治疗</b>	1231
第一节	急性、慢性肾炎	1232
第二节	肾病综合征	1239
第三节	泌尿系统结石	1249
第四节	肾盂肾炎	1254
第五节	透析治疗时营养	1255
<b>第三十章</b>	<b>造血系统疾病营养治疗</b>	1260
第一节	再生障碍性贫血	1260
第二节	巨幼细胞贫血	1261

第三节	白血病	1264
第四节	营养性巨幼红细胞性贫血	1266
第五节	维生素缺乏与贫血	1273
第六节	中性粒细胞减少症	1275
第七节	血小板减少性紫癜	1276
第八节	营养性贫血	1278
第九节	磷与贫血	1279
第十节	蛋白质-能量营养不良与贫血	1279
第十一节	微量元素与贫血	1280
<b>第三十一章</b>	<b>内分泌疾病营养治疗</b>	<b>1282</b>
第一节	甲状腺功能亢进症	1282
第二节	甲状腺功能减退症	1287
第三节	骨质疏松症	1289
第四节	慢性肾上腺皮质功能减退症	1304
<b>第三十二章</b>	<b>骨科疾病营养治疗</b>	<b>1307</b>
第一节	骨质疏松和软化营养学进展	1307
第二节	骨折和创伤固定	1311
第三节	颈椎病	1313
第四节	劳损腰痛	1314
第五节	腰椎退行性变	1315
第六节	膝关节炎	1316
第七节	足跟痛	1317
第八节	类风湿性关节炎	1318
<b>第三十三章</b>	<b>神经精神疾病营养治疗</b>	<b>1321</b>
第一节	阿尔茨海默病	1321
第二节	帕金森病	1324
第三节	特发性面神经麻痹	1328
第四节	进行性肌营养不良	1330
第五节	重症肌无力	1332
第六节	周期性瘫痪	1334
第七节	癫痫	1336
第八节	脑血管疾病	1340
第九节	进食障碍	1346
第十节	中枢神经系统感染	1349
第十一节	神经系统营养性疾病	1351

第十二节	偏头痛 .....	1352
第十三节	抑郁症 .....	1353
第十四节	神经症 .....	1353
第十五节	脑震荡 .....	1354
<b>第三十四章</b>	<b>肿瘤营养治疗 .....</b>	<b>1355</b>
第一节	营养与恶性肿瘤 .....	1355
第二节	营养防治肿瘤 .....	1376
第三节	消化管肿瘤 .....	1379
第四节	中医食疗与肿瘤 .....	1381
第五节	肿瘤药膳治疗 .....	1387
<b>第三十五章</b>	<b>外科疾病营养治疗 .....</b>	<b>1394</b>
第一节	营养治疗重要性 .....	1394
第二节	术前营养状况改善 .....	1395
第三节	术后营养代谢及供给 .....	1397
第四节	常见病术后营养 .....	1400
第五节	疝痛 .....	1403
第六节	急性乳腺炎 .....	1404
第七节	痔疮 .....	1405
第八节	瘰疬 .....	1407
<b>第三十六章</b>	<b>腹部术后营养治疗 .....</b>	<b>1409</b>
第一节	胃大部切除术后 .....	1409
第二节	小肠切除术后 .....	1413
第三节	肝胆手术后 .....	1416
第四节	短肠综合征 .....	1417
第五节	严重创伤 .....	1419
<b>第三十七章</b>	<b>烧伤病营养治疗 .....</b>	<b>1429</b>
第一节	烧伤营养代谢 .....	1430
第二节	烧伤营养需要 .....	1436
第三节	烧伤病营养治疗 .....	1439
<b>第三十八章</b>	<b>器官衰竭和移植营养治疗 .....</b>	<b>1455</b>
第一节	急性肾功能衰竭 .....	1455
第二节	慢性肾功能衰竭 .....	1464
第三节	肾移植 .....	1488
第四节	肝功能衰竭 .....	1502
第五节	肝脏移植 .....	1511



第六节	心力衰竭 .....	1515
第七节	胃肠功能衰竭 .....	1520
第八节	呼吸功能衰竭 .....	1522
第九节	多器官功能衰竭 .....	1523
第十节	骨髓移植 .....	1525
<b>第三十九章</b>	<b>儿科疾病营养治疗 .....</b>	<b>1528</b>
第一节	儿科治疗饮食 .....	1528
第二节	小儿营养不良 .....	1531
第三节	小儿腹泻 .....	1533
第四节	佝偻病 .....	1538
第五节	儿童糖尿病 .....	1540
第六节	儿童肥胖症 .....	1544
第七节	锌缺乏症 .....	1548
第八节	心力衰竭 .....	1549
第九节	急性肾小球肾炎 .....	1551
第十节	肾病综合征 .....	1552
第十一节	急性肾功能衰竭 .....	1553
第十二节	感冒 .....	1554
第十三节	咳嗽 .....	1555
第十四节	哮喘 .....	1556
第十五节	口疮 .....	1557
第十六节	厌食 .....	1558
第十七节	遗尿 .....	1559
第十八节	血友病 .....	1561
第十九节	水肿 .....	1561
第二十节	汗证 .....	1562
第二十一节	麻疹 .....	1563
第二十二节	猩红热 .....	1565
第二十三节	水痘 .....	1566
第二十四节	流行性腮腺炎 .....	1566
第二十五节	蛔虫病 .....	1567
第二十六节	胆道蛔虫病 .....	1567
第二十七节	蛲虫病 .....	1568
<b>第四十章</b>	<b>妇产科疾病营养治疗 .....</b>	<b>1569</b>
第一节	孕期妇女膳食指南 .....	1569