·炊管人员实用技术·

营养卫生知识

YINGYANG WEISHENG ZHISHI

主　编
李清亚　田文斌
副主编
王常有　于瑞敏　杨富喜　李耀军
编　委
赵进沛　董宏彬　王　平　宋　刚
蔡军平　赵向阳　高向远

人民军医出版社
北　京

需要全本请访问 www.ertongbo

(京)新登字 128 号

图书在版编目(CIP)数据

营养卫生知识/李清亚等主编. -北京:人民军医出版社,1999.12
ISBN 7-80157-014-6

Ⅰ.营… Ⅱ.李… Ⅲ.营养卫生-基本知识 Ⅳ.R15

中国版本图书馆 CIP 数据核字(1999)第 41872 号

人民军医出版社出版
(北京市复兴路 22 号甲 3 号)
(邮政编码:100842 电话:68222916)
人民军医出版社激光照排中心排版
北京国马印刷厂印刷
桃园装订厂装订
新华书店总店北京发行所发行
*
开本:787×1092mm 1/32 · 印张:11.875 · 字数:253 千字
1999 年 12 月第 1 版 1999 年 12 月(北京)第 1 次印刷
印数:0001~7000 定价:15.00 元
ISBN 7-80157-014-6/R · 014
〔科技新书目:514-375①〕

(购买本社图书,凡有缺、倒、脱页者,本社负责调换)

内 容 提 要

本书针对基层炊事工作的实际需要，用通俗的语言介绍了营养卫生的科学知识。全书分 14 章。1～4 章为营养学的基本知识；第 5～6 章为合理烹调和合理膳食的有关知识；第 7～11 章为与部队基层炊事工作有关的特殊营养卫生知识；第 12～14 章为常用食物的药用价值、食疗知识、“现代文明病”与营养等。本书知识性、实用性、科学性并重，是广大基层炊管人员必读的参考书。

责任编辑　姚　磊

前　言

“兵马未动，粮草先行”，这一饱含军事战略思想的古老哲言，是给养保障重要作用的真实写照。在市场经济条件下，努力提高部队炊管人员的业务技能，发挥经费最大保障效益，对落实“保障有力”的总要求，提高部队凝聚力、战斗力，有着更深远的意义。

为加强广大炊管人员的在职学习，提高炊管人员业务素质，我们结合部队基层给养保障工作中的实际问题编写了这套部队炊管人员实用技术系列丛书。本丛书共分为《营养卫生知识》、《食品卫生知识》、《烹调技术》、《面食谱》、《米食谱》和《菜谱》六部分。本丛书的编写得到了总后军需部的大力支持。张翠举部长指示我们“一定要面向基层，切合部队实际”。张翠举部长、刘善一局长、邸福元副局长、杜勤禄副局长等亲自审阅书稿并多次给予具体指导。总后军需部张翠举部长、军事医学科学院顾景范研究员分别为本书写了序言。希望本书的出版能为提高部队给养保障能力作出贡献。

编　者

1999 年 6 月 10 日

序　一

伙食保障是部队生活的第一需要。搞好官兵伙食是实现保障有力的重要内容，对于增强部队凝聚力、提高战斗力具有十分重要的意义。军委、总部首长历来十分重视和关心部队生活，江主席多次强调要把战士的生活搞好，让战士感到部队很温暖，就像自己的家一样。经中央军委批准，近年来部队伙食费标准有了很大提高，全军大力发展农副业生产，“菜篮子”工程建设三年规划圆满完成，基层自补能力明显提高，官兵伙食有了很大改善，开始由温饱型向营养型过渡。

《中国人民解放军基层后勤管理条例》规定：“基层单位应当科学安排伙食，讲究营养口味，调剂饭菜花样，保证官兵吃到或基本吃到给养标准规定的食物定量”。《军队基层建设纲要》规定连队要保持一名具有等级厨师水平的炊事员。俗话说：“巧妇难为无米之炊”。反过来讲，有米之炊则更需要“巧妇”了。实践证明，同样条件的连队，炊管人员素质的高低，管理得好坏，伙食大不一样。因此，要努力培养和造就一支具有较高素质和专业技术水平的炊管队伍，这是搞好部队伙食的关键。

近年来，部队军级单位普遍建起了厨师培训基地，并发挥了积极的作用，为基层培训了大量的炊管人员。但也要看到，加强基层单位炊管人员训练是一项长期而又艰巨的任务，必须继续采取短期集训和岗位练兵相结合的方法，进一步加大训练力度，使炊管人员学会科学管理伙食，讲究营养卫生，提

需要全本请访问 www.ertongbo

高烹饪技术水平，精心调剂改善伙食，把江主席和军委、总部首长的关怀高质量地落实到基层官兵身上。

北京军区联勤第七分部结合基层炊管人员训练实践，组织编写的《炊管人员实用技术丛书》，从营养卫生、食品卫生、烹饪技术等方面，系统全面地介绍了炊管基础和应用知识，是部队基层炊管人员在职学习和培训的好教材。该丛书的出版发行，对于提高部队基层炊管人员素质，加强连队伙食管理，搞好官兵伙食，将起到积极的促进作用。

总后勤部军需部部长　少将

1999 年 5 月 20 日

序　二

改革开放以来，我国国民经济迅速增长，人民生活水平日益提高，要求合理营养、提高体质、增进健康的呼声越来越高。1997 年国务院颁布了《中国营养改善行动计划》，作为我国政府对世界营养大会所作承诺的具体表现。但是，真正要使营养知识深入人心，还必须针对不同对象进行多渠道的反复的宣传教育。在部队中，除了卫生专业人员应具备营养知识，以便实施卫生监督外，很主要的是对军政首长、后勤人员特别是军需炊管人员进行营养的科普教育。他们是直接执行部队膳食管理的决策者，如果从思想认识上理解了为什么国家和部队要制定各项保证营养供给的标准和制度及改进营养保障应该遵循哪些原则，那么就会自觉地结合部队实际去贯彻执行，指战员的营养改善才能落到实处。

本书作者以通俗的语言全面阐述了合理营养的基本知识，特别是围绕部队常遇到的问题，由浅入深地讲解有关的道理和方法，同时也根据近年来营养学的发展提出一些新的观点，这对于部队实施健康教育与提高身体素质无疑是一本极好的教材。就是对于其他一些基层单位来说，本书也同样适用于进行广泛的群众宣传教育。我相信本书的出版发行必将赢得读者的喜爱，为营养知识的普及作出贡献！

中国营养学会副理事长
军事医学科学院博士生导师研究员
顾景范

1999 年 6 月 2 日

目　录

第一章　能量 …… (2)
第一节　能量的来源及其单位 …… (2)
一、能量的来源 …… (2)
二、能量的单位 …… (3)
第二节　能量的消耗 …… (3)
一、基础代谢 …… (3)
二、从事活动 …… (4)
三、食物特殊动力作用 …… (7)
第三节　能量消耗的测定 …… (7)
一、生活观察法 …… (7)
二、能量平衡观察法 …… (8)
第四节　能量供给量 …… (8)
第二章　营养素 …… (10)
第一节　糖类(碳水化合物)——生命活动的主要能源 …… (10)
一、糖类的种类与营养价值 …… (10)
二、糖类的生理功能 …… (13)
三、糖与健康 …… (14)
四、糖类的供给量 …… (15)
第二节　脂类——不能多又不能少的营养素 …… (16)
一、脂肪的分类及营养价值 …… (17)
二、脂肪的生理功能 …… (19)
三、胆固醇的“功”与“过” …… (20)

四、脂肪供给量 …… (22)
第三节　蛋白质——生命和健康之本 …… (24)
一、蛋白质的组成及分类 …… (25)
二、蛋白质的营养价值 …… (26)
三、植物蛋白 …… (29)
四、蛋白质的生理功能 …… (30)
五、蛋白质的食物来源及供给量 …… (31)
第四节　新陈代谢的催化剂——维生素 …… (32)
一、夜视力的保护神——维生素 A 和胡萝卜素 …… (33)
二、太阳维生素——维生素 D …… (36)
三、抗脚气病维生素——维生素 B_1 …… (38)
四、人体最易缺乏的维生素——维生素 B_2 …… (41)
五、抗癞皮病维生素——尼克酸 …… (43)
六、功能多多的维生素 B_6 …… (44)
七、叶子中的维生素——叶酸 …… (45)
八、食物中广泛分布的泛酸 …… (46)
九、含有金属的维生素——维生素 B_{12} …… (47)
十、抗坏血酸——维生素 C …… (48)
第五节　无机盐——浇铸人体大厦的物质 …… (51)
一、钾 …… (52)
二、钠 …… (53)
三、钙 …… (54)
四、磷 …… (56)
五、镁 …… (57)
六、铁 …… (59)
七、锌 …… (61)
八、铜 …… (63)

九、碘 …… (64)
十、硒 …… (65)
十一、氟 …… (66)
十二、铬 …… (66)
第六节 水——生命的摇篮 …… (67)
一、水的分类 …… (68)
二、水在体内的分布 …… (68)
三、水的平衡 …… (70)
四、水的生理功能 …… (73)
五、水的来源及需要量 …… (74)
第七节 没有营养的营养素——膳食纤维 …… (75)
一、分类 …… (76)
二、生理功能 …… (76)
三、食物来源及供给量 …… (77)
第八节 各种营养素之间的相互关系 …… (78)
一、产热营养素之间的关系 …… (79)
二、维生素和产热营养素之间的相互关系 …… (80)
三、氨基酸相互之间的关系 …… (80)
四、维生素之间的相互关系 …… (81)
五、影响铁和钙吸收的因素 …… (81)
第三章 各类食物的营养价值 …… (83)
第一节 谷类——人类的主食 …… (83)
一、谷粒的构造与主要营养成分 …… (83)
二、合理利用 …… (85)
三、常见谷类简介 …… (86)
第二节 豆类——植物肉 …… (89)
一、主要营养成分 …… (90)

二、合理利用 …… (91)
三、豆制品的营养价值 …… (92)
第三节 蔬菜与水果的营养价值 …… (94)
一、主要营养成分 …… (94)
二、常见蔬菜的营养价值 …… (96)
第四节 肉类食物的营养价值 …… (106)
一、肉类营养成分 …… (106)
二、营养特点 …… (107)
三、合理利用 …… (108)
第五节 水产品的营养价值 …… (108)
一、主要营养成分 …… (108)
二、水产品质量特点 …… (109)
三、合理利用 …… (110)
第六节 蛋类——人类理想的营养库 …… (110)
一、蛋的结构 …… (110)
二、主要营养成分 …… (111)
三、蛋类营养素的质量特点 …… (112)
四、合理利用 …… (113)
第七节 奶——优良的营养保健食品 …… (114)
一、主要营养成分 …… (114)
二、质量特点 …… (115)
三、合理利用 …… (116)
第八节 调味品营养 …… (117)
一、酱油——富有营养的大众调料 …… (117)
二、醋——提味灭菌的上乘调料 …… (118)
三、味精——提味助鲜的调味剂 …… (119)
四、食盐——壮筋强力的味中王 …… (120)

需要全本请访问 www.ertongbo

第四章　人体对食物的消化与吸收 …… (123)
第一节　酶的神奇作用 …… (123)
一、什么是酶 …… (123)
二、人体内的消化酶 …… (124)
第二节　消化系统的构造 …… (125)
一、消化过程 …… (126)
二、食物的吸收 …… (130)
第三节　影响人体消化吸收的因素 …… (131)
一、食物原因 …… (131)
二、人体因素 …… (132)
第四节　不同训练环境对消化吸收的影响 …… (132)
一、高温环境 …… (132)
二、低温环境 …… (133)
三、高原环境 …… (133)
四、航空作业 …… (133)
五、航海作业 …… (134)
第五章　合理烹调 …… (135)
第一节　烹调的目的和意义 …… (135)
一、烹的目的和作用 …… (135)
二、调的目的和作用 …… (137)
第二节　主食在烹调过程中营养素的损失 …… (138)
一、因水洗造成的损失 …… (139)
二、因加热造成的损失 …… (139)
三、因加碱造成的损失 …… (140)
四、淀粉老化降低营养价值 …… (140)
第三节　副食在烹调中营养素的损失 …… (141)
一、蔬菜 …… (141)

二、畜禽肉及鱼类 …… (143)
第四节 合理烹调技巧举例 …… (143)
一、米饭 …… (144)
二、馒头 …… (145)
三、面条 …… (147)
四、带馅食品 …… (148)
五、油炸面食品 …… (148)
六、蔬菜 …… (149)
七、畜禽肉及内脏 …… (150)
第六章 合理膳食 …… (153)
第一节 平衡膳食 …… (154)
一、平衡膳食概述 …… (154)
二、平衡膳食的组成 …… (155)
第二节 食物的科学调配 …… (156)
一、主食的搭配 …… (157)
二、副食的调配 …… (158)
三、四季膳食的调配 …… (159)
第三节 食物搭配技巧 …… (160)
一、米面混合的好处 …… (160)
二、带馅食品好处多 …… (161)
三、豆腐和鱼合吃好 …… (162)
四、土豆烧牛肉 …… (163)
五、怎样吃胡萝卜 …… (163)
六、炒豆芽要放醋 …… (163)
第四节 调配平衡膳食 …… (164)
一、营养成分的计算 …… (164)
二、食谱的设计与分析 …… (165)

第五节　部队膳食制度 …… (167)
第六节　中国居民膳食指南 …… (168)
一、食物多样，谷类为主 …… (169)
二、多食蔬菜、水果和薯类 …… (170)
三、每天吃奶类、豆类或其制品 …… (170)
四、经常吃适量鱼、禽、蛋、瘦肉，少吃肥肉和荤油 …… (171)
五、食量与体力活动要平衡，保持适宜体重 …… (172)
六、吃清淡少盐的膳食 …… (172)
七、如饮酒应限量 …… (173)
八、食清洁卫生、不变质的食物 …… (173)
第七节　中国居民平衡膳食宝塔 …… (173)
一、平衡膳食宝塔说明 …… (174)
二、平衡膳食宝塔的应用 …… (176)
第七章　连队膳食的合理调配 …… (181)
第一节　根据部队劳动强度调配膳食 …… (181)
一、中国人民解放军军事劳动分级 …… (181)
二、部队营养素供给量标准 …… (182)
三、部队食物定量标准 …… (184)
第二节　根据气候及地理环境调配膳食 …… (188)
一、寒区部队膳食调配 …… (189)
二、热区部队的膳食调配 …… (191)
三、高原地区的膳食调配 …… (195)
第三节　不同军兵种膳食调配 …… (200)
一、飞行员营养 …… (200)
二、潜水员营养 …… (203)
第八章　部队常见营养缺乏病 …… (207)
第一节　概述 …… (207)

一、部队营养缺乏病定义 …… (207)
二、部队营养缺乏病的分类 …… (208)
三、部队常见营养缺乏病的诊断原则 …… (208)
四、部队常见营养缺乏病处理原则 …… (209)
五、部队常见营养缺乏病的预防 …… (209)
第二节 维生素 A 缺乏症 …… (209)
一、主要原因 …… (209)
二、常见症状 …… (210)
三、治疗 …… (210)
第三节 维生素 D 缺乏症 …… (211)
一、主要原因 …… (211)
二、常见症状 …… (212)
三、治疗 …… (212)
第四节 维生素 B_1 缺乏症 …… (213)
一、主要原因 …… (213)
二、常见症状 …… (214)
三、治疗 …… (214)
第五节 维生素 B_2 缺乏症 …… (215)
一、主要原因 …… (215)
二、主要症状 …… (215)
三、治疗 …… (216)
第六节 烟酸缺乏症 …… (217)
一、主要原因 …… (217)
二、主要症状 …… (217)
三、治疗 …… (218)
第七节 维生素 C 缺乏症 …… (218)
一、主要原因 …… (219)

二、常见症状 …… (219)
三、治疗 …… (220)
第八节 缺铁性贫血 …… (220)
一、主要原因 …… (220)
二、主要症状 …… (221)
三、治疗 …… (221)
第九节、锌缺乏症 …… (222)
一、主要原因 …… (222)
二、主要症状 …… (222)
三、治疗 …… (223)
第十节 硒缺乏与克山病 …… (223)
一、主要原因 …… (223)
二、主要症状 …… (223)
三、治疗 …… (224)
第十一节 碘缺乏症 …… (225)
一、主要原因 …… (225)
二、常见症状 …… (225)
三、治疗 …… (226)
第十二节 蛋白质热能营养不良 …… (227)
一、主要原因 …… (227)
二、主要症状 …… (227)
三、治疗 …… (228)
第九章 部队营养调查 …… (229)
第一节 部队营养调查常用方法 …… (229)
一、膳食调查方法 …… (230)
二、能量消耗调查方法 …… (241)
第二节 营养状况的体格检查 …… (243)

一、身体测量 …… (243)
二、体能测量 …… (246)
三、营养缺乏病体征检查 …… (248)
第三节 营养状况的生化评价 …… (250)
一、蛋白质营养状况评价指标 …… (250)
二、脂类营养状况评价指标 …… (251)
三、铁营养状况评价指标 …… (252)
四、维生素 A 营养状况评价指标 …… (252)
五、维生素 B_1 营养状况评价指标 …… (253)
六、维生素 B_2 营养状况评价指标 …… (254)
七、维生素 C 营养状况评价指标 …… (255)
第四节 营养调查结果的分析评价 …… (255)
一、膳食调查 …… (256)
二、热能消耗调查 …… (256)
三、体格检查 …… (256)
四、结论 …… (257)
第十章 战时营养保障 …… (258)
第一节 军用口粮 …… (258)
一、定义 …… (258)
二、军用口粮的基本要求 …… (258)
三、军用口粮的种类 …… (259)
四、军用口粮的现代化 …… (261)
五、航天食品 …… (262)
第二节 野生食物资源的利用 …… (264)
第三节 维生素制剂的应用 …… (265)
第十一章 战伤营养 …… (266)
第一节 战伤病人的营养需要 …… (266)

需要全本请访问 www.ertongbo