基层部队营养食谱编制指南

糜漫天　张乾勇　主编

人民军医出版社

基层部队营养食谱编制指南

JICENG BUDUI YINGYANG SHIPU BIANZHI ZHINAN

名誉主编　蔡东联

主　　编　糜漫天　张乾勇

副 主 编　杨　林　邱小文　蔡　缨
　　耿战军

人民軍醫出版社

PEOPLE'S MILITARY MEDICAL PRESS

北　京

图书在版编目(CIP)数据

基层部队营养食谱编制指南/糜漫天,张乾勇主编.—北京:人民军医出版社,2015.8

ISBN 978-7-5091-8623-7

Ⅰ.①基… Ⅱ.①糜… ②张… Ⅲ.①军队—食谱—指南 Ⅳ.①TS972.166-62

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2015)第 189305 号

策划编辑:管 悦 张怡泓 **文字编辑:**吴冬梅 陈 娟 **责任审读:**张宇辉

出版发行:人民军医出版社 **经销:**新华书店

通信地址:北京市 100036 信箱 188 分箱 **邮编:**100036

质量反馈电话:(010)51927290;(010)51927283

邮购电话:(010)51927252

策划编辑电话:(010)51927300—8060

网址:www.pmmp.com.cn

印、装:京南印刷厂

开本:850mm×1168mm 1/32

印张:4.875 **字数:**118 千字

版、印次:2015 年 8 月第 1 版第 1 次印刷

印数:001—600

定价:30.00 元

版权所有 侵权必究

购买本社图书,凡有缺、倒、脱页者,本社负责调换

编著者名单

（以姓氏拼音首字母为序）

蔡东联　第二军医大学长海医院

蔡　缨　南京军区杭州疗养院

陈　怡　成都军区总医院

何　芳　北京军区总医院

黄　陈　第三军医大学新桥医院

金　迪　广州军区总医院

李　卉　武警总医院

林　宁　成都军区总医院

吕　伟　二炮总医院

刘晓军　北京军区白求恩国际和平医院

糜漫天　第三军医大学

裴素萍　北京军区北戴河疗养院

邱小文　广州军区总医院

时皎皎　成都军区总医院

王　斌　第三军医大学

王　建　第三军医大学新桥医院

王　洁　广州军区 274 医院

王　磊　武警总医院

王　莹　第二军医大学长海医院

徐国利　兰州军区乌鲁木齐总医院

杨昌林　空军航空医学研究所

杨　林　新疆军区疾病预防控制中心

杨志强　海军 92330 部队

祁向丽　新疆军区疾病预防控制中心

叶　琳　第四军医大学唐都医院

张乾勇　第三军医大学

赵　瑛　海军 91286 部队

内容提要

本书分3章，分别介绍了营养标准、食谱编制原则和方法，各军兵种营养需求特点和食谱举例，并附有不同能量需要食物量参考。本书内容丰富，通俗易懂，科学实用，可作为基层连队膳食营养保障人员的日常工作必备手册。

前言

对于部队而言，营养就如同武器装备一样，历来被各国军队视为关系到战争胜负的因素。故自古以来就有“兵马未动，粮草先行”之说。营养不合理，军人就不能保持健康的体魄，野战生存能力就会降低。饮食营养保障作为军队后勤保障中最基础、最经常的重要保障内容，影响、制约着战争行动或非战争军事行动的进程和结局。因此，组织实施良好的饮食营养保障，对于增强官兵体质，维护官兵健康，提高部队遂行多样化军事任务的能力具有十分重要的意义。我军历来都非常重视官兵的营养保障问题，先后颁布实施了包括军人营养素供给量标准和军人食物定量标准等相关技术标准，对于改善我军官兵膳食营养水平和促进官兵身体健康起到了积极作用。

从标准的颁布到基层部队实施，是一个技术性很强的工作。如何把标准中的数字转化为基层官兵餐桌上的食物，这就需要营养配餐。营养配餐是指按人们身体的需要，根据食物中各种营养物质的含量，设计一天、一周或一个月的食谱，使人体摄入的蛋白质、脂肪、糖类、维生素和矿物质等几大营养素比例合理，即达到平衡膳食。通过营养配餐可以将各类人群的膳食营养素参考摄入量具体落实到用膳者的每日膳食中，使他们能按照需要摄入足

够的能量和各种营养素，同时又防止营养素或能量的过量摄入。因此，要根据群体对各种营养素的需要，结合当地食物的品种、生产季节、经济条件和厨房烹调水平，合理选择各类食物，达到平衡膳食。通过营养配餐，可指导食堂管理人员有计划地管理食堂膳食，并且有利于成本核算。

营养配餐这项工作既需要专业指导培训，更需要实践经验总结提高。尽管近几年来全军营养医学专业委员会连续举办了几期基层膳食营养指导培训班，但还是远远满足不了基层广大官兵的需要。基层卫生工作者和饮食保障人员迫切希望有一本浅显易懂、指导性和可操作性强的营养配餐指导手册。在“中国军用通用健康标准及其实施路径研究”项目的支持下，全军营养医学专业委员会组织专家编写了《基层部队营养食谱编制指南》一书。该书也是继《军队食品安全保障指南》《军队公共营养教育培训教材》和《军人膳食营养保障指南》之后，本专委会开展为兵服务，面向基层部队编写出版的又一本军事医学实用技术型书籍。

本书包括营养标准、食谱编制原则和方法，各军兵种营养需求特点和食谱举例，并附有不同能量需要食物量参考。本书内容丰富，通俗易懂，科学实用，具有很好的实用性，尤其适合于基层连队膳食营养保障人员阅读参考。

由于时间仓促，书中存在的不足之处，敬请批评指正。

中国人民解放军营养医学专业委员会

中国军用通用健康标准及其实施路径研究课题组

2015 年 6 月

目 录

第 1 章　食谱编制标准、原则和方法 …… (1)

一、食谱编制标准 …… (1)

二、食谱编制的基本原则 …… (7)

三、食谱的编制方法和步骤 …… (12)

第 2 章　各军兵种基层(连队)营养食谱设计指南 …… (15)

一、陆勤连队 …… (15)

二、空勤飞行员 …… (20)

三、空降兵分队 …… (25)

四、特种兵分队 …… (30)

五、海勤陆战分队 …… (33)

六、海勤水面分队 …… (36)

七、海勤潜艇 …… (39)

八、海勤核潜艇 …… (46)

九、武警值勤分队 …… (51)

十、高原分队 …… (57)

十一、寒区分队 …… (62)

十二、热区分队 …… (66)

十三、干休所 …… (72)

十四、体育分队 …… (80)

十五、幼儿园 …… (87)

十六、疗养院 …… (92)
十七、海防分队 …… (98)
十八、边防分队 …… (103)
十九、通讯分队 …… (107)
二十、装甲分队 …… (110)
二十一、雷达兵分队 …… (113)
二十二、防原分队 …… (117)
二十三、防化分队 …… (122)
第 3 章　基层(连队)食品科学加工指南 …… (130)
一、营养保护基本原则 …… (130)
二、烹饪方法对食物营养的影响 …… (133)
三、合理烹饪的常用方法 …… (136)
附录 A　军人食物按能量级别定量 …… (142)

第1章

食谱编制标准、原则和方法

一、食谱编制标准

(一)中国人民解放军食物定量标准

1. 军人食物定量(dietary ration for soldier) 是根据军人日膳食营养素供给量标准,结合经费和物质条件等情况所规定的每人每日供应的食物品种和数量。

早期我军的食物定量标准有 GJB826-90 和 GJB826A-2000,这些标准对提高部队官兵的身体素质起了积极的作用。现在执行的是《军人食物定量》(GJB826B-2010)(表 1-1),规定了军人、部队在编职工日膳食中主要食物、原料的供给量。标准所列定量为食用标准,适用于部队伙食安排和配餐。

军人日膳食的灶别按军事作业的特点、环境条件及执行勤务的特殊需要划分为一类灶、二类灶、三类灶。

2. GJB826B-2010 对供应食物的要求

(1)粮食:供应质量和比例,按《军粮供应管理暂行办法》规定执行,鼓励采购一定比例的粗、杂粮。

(2)畜肉:为猪、牛、羊肉及其脏腑(主要应以肝为主),一类灶供应的瘦肉应占 70%以上,二、三类灶供应的瘦肉应占 90%以

表 1-1　军人食物定量(GJB826B－2010)

序号	食物品种	一类灶	二类灶	三类灶
1	粮食,g/(人·日)	700	600	500
2	畜肉,g/(人·日)	180	200	200
3	禽肉,g/(人·日)	60	100	140
4	禽蛋,g/(人·日)	70	100	100
5	鱼虾类,g/(人·日)	90	150	240
6	牛奶,g/(人·日)	200	250	300
7	大豆,g/(人·日)	80	80	80
8	蔗糖,g/(人·日)	30	30	30
9	植物油,g/(人·日)	50	60	70
10	蔬菜,g/(人·日)	750	750	750
11	水果,g/(人·日)	200	250	300
12	食用菌(干),g/(人·日)	5	10	15
13	干菜类,g/(人·日)	10	20	25
14	巧克力,g/(人·日)	—	10	20
15	复合维生素,片	—	—	1
16	饮料	5%	10%	10%
17	调料	10%	10%	10%

饮料、调料按折款供给,为表中第 2～14 项食物折款总和的百分比;维生素片可根据需要酌情补充

上;猪、牛、羊、禽的肉类可等量替换;猪排骨和羊排骨按 50%折算为相应的肉类。

(3)禽蛋:鸡、鸭、鹅等禽蛋可等量相互替换。

(4)牛奶(粉):应首选供应牛奶;无法供应牛奶时,可用奶粉替换,与牛奶按 3∶20 的比例折算;有条件也可选择酸奶。

(5)鱼虾类:海鱼的供应量应不少于 20%。

(6)大豆:可选择豆制品,折算为相应大豆的量。

(7)蔬菜:深色蔬菜应占60%以上。

(8)食用菌(干):包括蘑菇、黑木耳、白木耳等干的菌菇类,其与鲜菌菇类的折算比为1:10。

(9)干菜:包括干的海藻类、干菜类和野菜类等。

(10)植物油:三类灶的2/3应为橄榄油或山茶油。

(11)饮料类:包括茶叶、果汁、咖啡等。

按照现行标准,我军官兵每天应吃的主要食物可分为5类:第一类是粮食,每名官兵每日应吃500～700g;第二类是蔬菜和水果,应该在1000g左右;第三类是鱼、禽、肉、蛋等动物性食物,应该吃400～680g;第四类是牛奶和豆类食物,牛奶200～300g,大豆80g;第五类植物油,每天50～70g。

3. 与中国居民平衡膳食宝塔图比较　与中国居民平衡膳食宝塔图相比,军队标准中各类定量都相对较高。例如平衡膳食宝塔图中粮食推荐量为300～500g、蔬菜为500～700g、食用油仅25g。军人食物定量标准较高,是满足军人营养素供应量标准的需要,是军人的年龄结构、工作性质及劳动强度所决定的。从世界范围看,我军目前的标准即使与西方发达国家军队相比也是不低的。

4. 如何灵活执行食物定量标准

(1)同类互换。应当把营养与美味结合起来,按照同类互换、多种多样的原则调配膳食。

(2)食量均衡。一日安排三餐。一般早、晚餐食量各占30%,午餐食量占40%为宜,执行夜间任务超过24点还应安排夜餐。

(3)因地制宜。只有因地制宜,充分利用当地资源,才能有效地实现平衡膳食。

(4)长期坚持。膳食对健康的影响是长期的,平衡膳食需要坚持不懈,才能充分体现对官兵健康的促进作用。

(二)军人营养素供给量(GJB823A-1998)

1. 军人营养素供给量(daily dietary allowances for soldier) 为保持军人身体健康,营养状况良好,有效执行军事作业,每日应从食物中供给的能量及各种营养素的适宜数量。

《中国居民 DRIs(2013)》已发布,但我军目前尚未制定 DRIs。为了保证军队指战员的营养需要,根据军人对各种营养素的需要量,总后勤部早在 1989 年就发布了《中国人民解放军军人日膳食营养素供给量》(GJB82389),现行的是《军人日膳食能量和营养素供给量》(GJB823A-1998)(表 1-2)。结合《军人食物定量标准》(GJB826B-2010),可用于计划膳食、筹措军粮和食品的依据,也是评估军人膳食营养优劣的依据。

表 1-2 军人日膳食能量和营养素供给量

能量及营养素	陆勤				海勤			空勤
	轻度劳动	中度劳动	重度劳动	极重度劳动	水面舰艇人员	潜艇人员	核潜艇人员	飞行人员
能量(MJ)	10.9～12.6	12.6～14.6	14.6～16.7	16.7～18.8	13.8～15.1	13.8～15.1	14.6～15.5	13.0～15.1
(kcal)	(2600～3000)	(3000～3500)	(3500～4000)	(4000～4500)	(3300～3600)	(3300～3600)	(3500～3700)	(3100～3600)
蛋白质(g)	90	100	120	130	110	120	120	120
钙(mg)	800	800	800	800	800	800	800	800～1000
铁(mg)	15	15	15	15	15	15	20	15
锌(mg)	15	15	15	15	15	15	20	15
硒(μg)	50	50	50	50	50	50	50	50

（续　表）

能量及营养素	陆勤				海勤			空勤
	轻度劳动	中度劳动	重度劳动	极重度劳动	水面舰艇人员	潜艇人员	核潜艇人员	飞行人员
碘(μg)	150	150	150	150	150	150	150	150
维生素 A (μg RE)	1000	1000	1000	1000	1500	1800	2250	1500～3000
维生素 D (μg)	5	5	5	5	10	10	10	10
维生素 E(mg)	10	10	10	10	30	30	30	30
维生素 B_1(mg)	1.5	2.0	2.5	3.0	2～2.5	2～3	3～4	2～3
维生素 B_2(mg)	1.3	1.5	1.7	2.0	1.5～2	2～3	3～4	2～3
烟酸(mg)	15	20	25	30	20	20	30～40	20～30
维生素 B_6(mg)	2	2	2	2	2～3	2～3	3～4	2～3
维生素 C(mg)	60	75	100	150	100～150	100～150	150	100～150

能量和维生素单位换算见“单位换算公式”

(1)营养素的质量要求：①膳食中产生能量的营养素应各占总能量的百分比为：蛋白质 12%～15%，脂肪 20%～30%，糖类 55%～65%，其中蛋白质供能比在不同军兵种间稍有差异，海军、空军比陆军高一点；②陆勤人员动物性蛋白质和大豆蛋白质之和应占摄入蛋白质总量的 30%～50%；③海、空勤人员动物性蛋白质应占摄入蛋白质总量的 30%～50%；④动物性来源的脂肪不得高于总脂肪摄入量的 50%；⑤海、空勤人员摄入蔗糖能量不得超

过摄入总能量的10%；⑥海、空勤人员每天膳食中胆固醇含量应在800mg以下；⑦海、空勤人员维生素A摄入量至少应有33%来源于动物性食品。

(2)特殊环境及特殊作业部队膳食营养的要求：①寒区部队冬季(12月、1月、2月)脂肪摄入量所产生的能量上限可达总能量的35%；②热区部队夏季(7月、8月、9月)水溶性维生素及矿物质应增加10%；③高原部队各级劳动强度能量供给量均按表1-1规定的量增加10%；④接触核放射性物质的部队，如二炮相关部队及海军核潜艇人员，除按相应的维生素供给量供应外，应增加1片维生素制剂的供应(该维生素片含维生素A 600μg、维生素E 1mg、维生素D 2μg、维生素B_1 1mg、维生素B_2 1mg、烟酸10mg、维生素B_6 2mg、维生素C 100mg、泛酸钙2mg)；⑤女战士的能量供给量，按同等级劳动强度90%的量供给。

(3)食物折算量：见表1-3。

表1-3　部分大豆类食物折算量(相当于100g大豆的豆制品量)

食物名称	重量(g)	食物名称	重量(g)
北豆腐	290	豆腐丝	160
南豆腐	560	素鸡豆腐	210
内酯豆腐	700	腐竹	70
豆腐干	220	豆浆	1460

豆制品按照与大豆的蛋白质比折算

(4)单位换算公式

①能量单位

1kJ＝0.239kcal

1kcal＝4.184kJ

1000kJ＝1MJ＝239kcal

1000kcal＝4184kJ ＝4.184MJ

②维生素 A 单位

1μg 视黄醇当量(RE)＝1μg 视黄醇(或 1μgRE＝6μgβ 胡萝卜素)

1U 维生素 A＝0.3μg 视黄醇

1μg β 胡萝卜素＝0.167μgRE

维生素 D 单位:40U＝1μg

维生素 E 单位:1U＝1mg

2. 军事劳动强度分级　我军陆军及海、空军陆勤人员军事劳动强度分为轻度、中度、重度和极重度劳动 4 级(表 1-4)。

表 1-4　军事劳动强度分级

强度分级	能量消耗	劳动内容
轻度劳动	10.9～12.6MJ (2600～3000kcal)	以室内训练为主,如上课、出操、站岗、放哨、雷达操作、报务及其他类似的活动
中度劳动	12.6～14.6MJ (3000～3500kcal)	以营区训练为主,刺杀、投弹、瞄准、射击、队列训练、高炮基础训练及其他类似的活动
重度劳动	14.6～16.7MJ (3500～4000kcal)	以野营训练为主,如步兵野营拉练、高炮靶场训练、坦克修理、坦克行车训练越野乘骑及其他类似的活动
极重度劳动	16.7～18.8MJ (4000～4500kcal)	以平战时超常消耗体力的劳动为主,如攻防演习或战斗、负重越野行军、突击施工、抢修施工、舟桥部队架桥及其他类似的活动

二、食谱编制的基本原则

“食谱”通常有两种含义;一是指食物烹调与烹饪方法的汇