



全国普通高等医学院校护理学类专业“十三五”规划教材
(供护理学类专业用)

临床营养学

● 主 编 江育萍
● 副主编 焦凌梅 李华文



中国医药科技出版社



全国普通高等医学院校护理学类专业“十三五”规划教材
(供护理学类专业用)

临床营养学

主 编 江育萍

副主编 焦凌梅 李华文

编 者 (以姓氏笔画为序)

江育萍 (广西中医药大学)

肖德强 (广西医科大学)

段一娜 (承德医学院)

彭南海 (南京大学金陵学院)

李华文 (广东医科大学)

陈 英 (江西中医药大学)

黄迎春 (南京总医院)

焦凌梅 (海南医学院)

中国医药科技出版社

内 容 提 要

本教材为全国普通高等医学院校护理学类专业“十三五”规划教材之一,系根据全国普通高等医学院校护理学类专业“十三五”规划教材编写总体原则、要求和《临床营养学》课程教学大纲的基本要求及课程特点编写而成。内容主要包括临床营养学概述、营养学基础、合理营养与平衡膳食、营养咨询、营养评价、营养风险评估、医院膳食、临床营养支持(肠外营养与肠内营养)、常见疾病的营养治疗等。并在各章设有“学习目标”“案例引导”“本章小结”及“目标检测”等模块。本教材同时配有“爱慕课”在线学习平台(包括电子教材、教学大纲、教学指南、视频、课件、题库、图片等),从而使教材内容立体化、生动化、易教易学。本教材篇幅合理、结构严谨、科学性强、可操作性强,对临床营养工作具有实用的指导意义。

本教材供全国普通高等医学院校护理学类专业师生教学使用。

图书在版编目(CIP)数据

临床营养学/江育萍主编. —北京:中国医药科技出版社, 2016. 8

全国普通高等医学院校护理学类专业“十三五”规划教材
ISBN 978-7-5067-8264-7

I. ①临… II. ①江… III. ①临床营养—医学院校—教材
IV. ①R459.3

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2016)第 083172 号

美术编辑 陈君杞

版式设计 张 璐

出版 中国医药科技出版社

地址 北京市海淀区文慧园北路甲 22 号

邮编 100082

电话 发行: 010-62227427 邮购: 010-62236938

网址 www.cmstp.com

规格 889×1194mm $\frac{1}{16}$

印张 13 $\frac{1}{2}$

字数 322 千字

版次 2016 年 8 月第 1 版

印次 2016 年 8 月第 1 次印刷

印刷 三河市双峰印刷装订有限公司

经销 全国各地新华书店

书号 ISBN 978-7-5067-8264-7

定价 32.00 元

版权所有 盗版必究

举报电话: 010-62228771

本社图书如存在印装质量问题请与本社联系调换

全国普通高等医学院校护理学类专业“十三五”规划教材

出版说明

为面向全国省属院校本科护理学专业教学实际编写出版一套切实满足培养应用型护理学人才需求和“老师好教、学生好学及学后好用”的护理学类专业教材，在教育部、国家卫生和计划生育委员会、国家食品药品监督管理总局的支持下，根据教育部高等教育教学改革精神，以及培养临床实用型人才、提高护理实践能力等护理人才培养要求，在全国普通高等医学院校护理学类专业“十三五”规划教材建设指导委员会专家的悉心指导下，中国医药科技出版社组织全国近 110 所省属高等医学院校为主体的具有丰富教学经验和较高学术水平的 600 余位专家教授历时 1 年余的编撰，本套教材即将付梓出版。

全套教材包括护理学类专业理论课程教材共计 34 门。将于 2016 年 8 月由中国医药科技出版社出版发行。主要供全国普通高等医学院校护理学类专业教学使用，也可供医药卫生行业从业人员学习参考。

本套教材定位清晰、特色鲜明，主要体现在以下方面：

1. 切合院校教学实际，突显教材针对性和适应性

在编写本套教材过程中，编者们始终坚持从全国省属医学院校护理学类专业教学实际出发，并根据培养应用型护理人才的需求和医疗机构对护生临床护理实践能力、沟通交流能力、服务意识、敬业精神等要求，结合国家护士执业资格考试新要求，同时适当吸收护理行业发展的新知识、新技术、新方法，从而保证教材内容具有针对性、适应性和权威性。

2. 强化护理能力培养，满足应用型人才培养需求

本套教材的内容和体系构建着眼于理论与实践相结合、人文社科及护理与医学相结合，强化培养学生实践能力、独立分析问题和解决问题的评判性思维能力，满足以能力为本位的高素质、强能力、精专业、重实践的应用型本科护理学人才培养需求。

3. 创新教材编写模式，增强内容的可读性实用性

在遵循教材“三基、五性、三特定”的建设规律基础上，引入“案例引导”模块内容，同时设计“学习目标”“知识链接”“知识拓展”“考点提示”“本章小结”“目标检测”等模块，以增强教材内容的可读性和实用性，更好地培养学生学习的自觉性和主动性以及理论联系实践的能力、创新思维能力和综合分析能力。

4. 搭建在线学习平台，立体化资源促进数字教学

在编写出版整套纸质教材的同时，编者与出版社为师生均免费搭建了与每门纸质教材配套的“爱慕课”在线学习平台（含电子教材、教学课件、图片、微课、视频、动画及练习题等教学资源），使教学内容资源更加丰富和多样化、立体化，更好地满足在线教学信息发布、师生答疑互动及学生在线测试等教学需求，促进学生自主学习，为提高教育教学水平和质量，实现教学形成性评价等和提升教学管理水平提供支撑。

编写出版本套高质量教材，得到了全国知名专家的精心指导和各有关院校领导与编者的大力支持，同时本套教材专门成立了评审委员会，数十位专家对教材内容进行了认真审定并提出了宝贵意见，在此一并表示衷心感谢。出版发行本套教材，希望受到广大师生欢迎，并在教学中积极使用本套教材和提出宝贵意见，以便修订完善，共同打造精品教材，为促进我国护理学专业教育教学改革和人才培养作出积极贡献。

中国医药科技出版社
2016年7月

全国普通高等医学院校护理学类专业“十三五”规划教材

教材建设指导委员会

顾问 姜小鹰 (福建医科大学护理学院)

主任委员 何国平 (中南大学湘雅护理学院)

副主任委员 (以姓氏笔画为序)

丁 萍 (安徽医科大学)

方正清 (安徽中医药大学护理学院)

任 辉 (第三军医大学护理学院)

刘建军 (江西中医药大学护理学院)

刘殿刚 (湖北中医药大学)

张 瑛 (长治医学院护理学院)

张彩虹 (海南医学院国际护理学院)

单伟颖 (承德医学院护理学院)

委员 (以姓氏笔画为序)

王秀华 (中南大学湘雅护理学院)

王春平 (潍坊医学院)

邓科穗 (江西中医药大学护理学院)

申丽娟 (昆明医科大学)

朱大诚 (江西中医药大学)

朱天民 (成都中医药大学)

江育萍 (广西中医药大学)

苏衍萍 (泰山医学院)

李 净 (安徽中医药大学)

李玉红 (安徽医科大学护理学院)

李玉翠 (长治医学院护理学院)

李智山 (湖北文理学院医学院)

宋晓亮 (长治医学院)

张雪飞 (湖北中医药大学)

金荣疆 (成都中医药大学)

周谊霞 (贵州医科大学护理学院)

房民琴 (三峡大学第一临床医学院)

钟志兵 (江西中医药大学)

姜贵云 (承德医学院)

徐旭东 (济宁医学院)

唐红英 (第三军医大学)

黄秀凤 (广东医科大学护理学院)

章新琼 (安徽医科大学护理学院)

商战平 (泰山医学院)

梁桂仙 (昆明医科大学护理学院)

彭德忠 (成都中医药大学)

新 燕 (内蒙古医科大学)

翟 静 (泰山医学院)

颜文贞 (广东医科大学护理学院)

魏秀红 (潍坊医学院护理学院)

全国普通高等医学院校护理学类专业“十三五”规划教材

教材评审委员会

主任委员	姜小鹰 (福建医科大学护理学院)	何国平 (中南大学湘雅护理学院)
副主任委员	(以姓氏笔画为序)	
	王 强 (河南大学护理学院)	王克芳 (山东大学护理学院)
	史瑞芬 (南方医科大学护理学院)	朱爱勇 (第二军医大学护理学院)
	江智霞 (遵义医学院护理学院)	安力彬 (大连大学护理学院)
	李惠玲 (苏州大学护理学院)	张立力 (南方医科大学护理学院)
	张美芬 (中山大学护理学院)	尚少梅 (北京大学护理学院)
	赵 岳 (天津医科大学护理学院)	郝玉芳 (北京中医药大学护理学院)
	胡秀英 (四川大学华西护理学院)	
委 员	(以姓氏笔画为序)	
	于 睿 (辽宁中医药大学护理学院)	王 彦 (河北大学护理学院)
	王亚宁 (江西科技学院护理学院)	王爱敏 (青岛大学医学院护理学院)
	王继红 (北华大学护理学院)	方正清 (安徽中医药大学护理学院)
	毕怀梅 (云南中医学院护理学院)	任海燕 (内蒙古医科大学护理学院)
	刘 娟 (宁夏医科大学护理学院)	刘卫东 (滨州医学院护理学院)
	刘化侠 (泰山医学院护理学院)	刘建军 (江西中医药大学护理学院)
	刘彦慧 (天津中医药大学护理学院)	李 伟 (潍坊医学院护理学院)
	李 红 (福建医科大学护理学院)	李伊为 (广州中医药大学护理学院)
	李远珍 (皖南医学院护理学院)	李春卉 (吉林医药学院护理学院)
	李保刚 (昆明医科大学护理学院)	李惠萍 (安徽医科大学护理学院)
	杨英豪 (河南中医药大学护理学院)	吴 彬 (广西中医药大学护理学院)
	何桂娟 (浙江中医药大学护理学院)	何朝珠 (南昌大学护理学院)
	张 佩 (锦州医科大学护理学院)	张 瑛 (长治医学院护理学院)
	张素英 (包头医学院护理学院)	张彩虹 (海南医学院国际护理学院)
	张翠娣 (上海中医药大学护理学院)	陈长英 (郑州大学护理学院)

林 秧 (厦门医学院护理学院)

林素兰 (新疆医科大学护理学院)

郎玉玲 (牡丹江医学院护理学院)

胡 慧 (湖北中医药大学护理学院)

贾秀英 (贵州医科大学护理学院)

崔香淑 (延边大学护理学院)

谢 晖 (蚌埠医学院护理学系)

鞠 梅 (西南医科大学护理学院)

林 萍 (佳木斯大学基础医学院)

周建荣 (重庆医科大学护理学院)

单伟颖 (承德医学院护理学院)

袁爱华 (长沙医学院护理学院)

郭 宏 (沈阳医学院护理学院)

韩 琳 (兰州大学医学院护理学院)

廖 力 (南华大学护理学院)

魏碧蓉 (莆田学院护理学系)

全国普通高等医学院校护理学类专业“十三五”规划教材

书 目

序号	教材名称	主编	ISBN
1	护理专业英语	刘殿刚	978-7-5067-8239-5
2	医学统计学	张雪飞	978-7-5067-8240-1
3	人体解剖学	徐旭东 邹智荣	978-7-5067-8269-2
4	药理学	宋晓亮 王瑞婷	978-7-5067-8267-8
5	组织学与胚胎学	苏衍萍 吴春云	978-7-5067-8271-5
6	医学微生物学与寄生虫学	李智山 杜雯英	978-7-5067-8268-5
7	生物化学	翟 静 周晓慧	978-7-5067-8243-2
8	生理学	朱大诚	978-7-5067-8266-1
9	医学免疫学	新 燕	978-7-5067-8241-8
10	病理学	申丽娟 王娅兰	978-7-5067-8253-1
11	病理生理学	商战平 卢彦珍	978-7-5067-8263-0
12	预防医学	王春平 李 君	978-7-5067-8247-0
13	临床营养学	江育萍	978-7-5067-8264-7
14	社区护理学	李玉红	978-7-5067-8258-6
15	护理心理学	钟志兵	978-7-5067-8242-5
16	老年护理学	邓科穗 钟清玲	978-7-5067-8256-2
17	健康评估	王秀华 丁 萍	978-7-5067-8265-4
18	护理学导论	唐红英 王 萍	978-7-5067-8244-9
19	基础护理学	颜文贞 肖洪玲	978-7-5067-8246-3
20	护理伦理学	黄秀凤	978-7-5067-8245-6
21	护理管理学	李玉翠 任 辉	978-7-5067-8248-7
22	内科护理学	魏秀红 张彩虹	978-7-5067-8249-4
23	外科护理学	梁桂仙 宫叶琴	978-7-5067-8250-0
24	妇产科护理学	单伟颖 柳韦华	978-7-5067-8251-7
25	儿科护理学	张 瑛 张丽萍	978-7-5067-8252-4
26	五官科护理学	房民琴 王志英	978-7-5067-8254-8
27	精神科护理学	章新琼	978-7-5067-8257-9
28	急危重症护理学	周谊霞 田永明	978-7-5067-8255-5
29	康复护理学	姜贵云	978-7-5067-8259-3
30	中医养生康复学	金荣疆 唐 巍	978-7-5067-8270-8
31	中医临床护理学	刘建军	978-7-5067-8261-6
32	针灸推拿与护理	彭德忠	978-7-5067-8262-3
33	中医护理学基础	李 净 孟静岩	978-7-5067-8260-9
34	中医营养与食疗	朱天民	978-7-5067-8272-2

注:34 门主干教材均配套有中国医药科技出版社“爱慕课”在线学习平台。

古人云：“民以食为天”。我国最早的医书《黄帝内经》就总结出了“五谷为养、五果为助、五畜为益、五菜为充，气味合而服之，以补益精气”精辟的膳食原则。随着国民经济的发展，人们的物质生活水平有了很大的提高，由此引发的营养问题日渐突显，如一些与营养有关的慢性病（如高脂血症、心脑血管疾病、糖尿病、肥胖、痛风等）的患病率，不仅呈上升势态且有年轻化的趋势；而蛋白质-热能营养不良、维生素及无机盐缺乏症等营养不良性疾病又与之并存。因此，合理营养与健康水平及慢性病的营养保健问题越发受到人们的关注，期望通过平衡膳食实现合理营养，从而促进健康、延年益寿。

本教材共设2篇13章，主要内容包括营养学基础和营养与疾病两大部分，重点介绍了合理营养与平衡膳食、营养咨询、营养评价、营养风险评估、医院膳食、临床营养学支持（肠外营养与肠内营养）、常见疾病的营养治疗等等。不仅涉及疾病的营养治疗，还涵盖了营养在病因、病程、预防和康复等多方面的综合作用，有助于学生掌握相关的临床营养学知识，在工作中对患者进行正确的膳食指导和营养教育，提高治疗效果，促进康复。

本教材编写以“三基”（基本知识、基础理论、基本技能）和“五性”（思想性、科学性、先进性、启发性、适用性）为指导原则，结合护理学专业的特点，突出基本概念与基本知识，密切联系临床的实际应用。通过本课程的学习，希望学生能掌握临床营养学的基本知识和基本技能，并能运用于护理程序中；能够对患者开展营养评价及营养风险评估；能够为不同的患者提供合理的膳食指导；了解不同疾病患者的营养需要并掌握其膳食营养特点，为实施营养护理提供理论基础。本教材同时免费配套有中国医药科技出版社“爱慕课”在线学习平台（包括电子教材、教学大纲、教学指南、视频、课件、题库、图片等），使教材内容立体化、生动化，易教易学，欢迎广大师生积极使用。

本教材由长期从事护理本科临床营养学教学的一线教师共同编写完成，编写过程中得到了编者及其学校的大力支持，辽宁中医药大学护理学院于睿院长及其团队对教材内容进行了审定，在此表示衷心感谢。由于时间仓促、编者水平与篇幅所限，对教材中的不足或疏漏之处，敬请读者不吝赐教，提出宝贵意见。

绪论	1
一、临床营养学基本概念	1
二、营养治疗的目的和原则	2
三、膳食营养来参考摄入量	3
四、临床营养学发展简史	3
五、学习临床营养学知识的必要性	4

第一篇 营养学基础

第一章 宏量营养素	6
第一节 碳水化合物	6
一、概述	6
二、碳水化合物的分类与组成	7
三、碳水化合物的生理功能	8
四、碳水化合物的膳食来源与参考摄入量	9
第二节 脂类	9
一、概述	9
二、脂类的组成及必需脂肪酸	9
三、脂类的生理功能	11
四、脂类营养价值的评价	11
五、脂类的膳食来源与参考摄入量	12
第三节 蛋白质	12
一、概述	12
二、蛋白质的组成及必需氨基酸	13
三、氮平衡	14
四、蛋白质的生理功能	14
五、食物蛋白质的营养价值评价	15
六、蛋白质—热能营养不良	17
七、蛋白质的膳食来源与参考摄入量	17
第二章 能量	19
第一节 能量单位及能量系数	20
一、能量单位	20
二、能量系数	20

第二节 人体的能量消耗	20
一、基础代谢	20
二、体力活动	22
三、食物热效应	23
四、生长发育	23
第三节 能量的膳食来源与参考摄入量	23
一、膳食来源	23
二、参考摄入量	23
第三章 微量营养素	25
第一节 维生素	25
一、概述	25
二、维生素 A	26
三、维生素 D	27
四、维生素 B ₁	28
五、维生素 B ₂	29
六、叶酸	30
七、维生素 C	30
第二节 无机盐	32
一、概述	32
二、钙	32
三、铁	33
四、锌	34
五、碘	35
第四章 其他营养素	38
第一节 水	38
一、概述	38
二、水的生理功能	39
三、水的缺乏与过量	39
四、水的需要量与来源	40
第二节 膳食纤维	41
一、概述	41
二、膳食纤维的生理功能	41
三、膳食纤维的膳食来源与参考摄入量	42
第五章 合理营养与平衡膳食	44
第一节 食物的营养特点	44
一、食物的分类	44
二、食物的营养特点	45
三、植物化学物	46
四、营养素与药物的相互作用	47
第二节 中国居民膳食指南及平衡膳食宝塔	48
一、膳食结构与合理营养	48
二、《中国居民膳食指南（2016）》	49
三、《中国妇幼人群膳食指南（2016）》	51

四、《中国居民平衡膳食宝塔（2016）》	52
第三节 营养咨询	53
一、营养咨询内容	53
二、营养教育	54
三、营养配餐	54
第六章 医院膳食	56
第一节 基本膳食	56
一、普通膳食	56
二、软食	57
三、半流质膳食	58
四、流质膳食	59
第二节 治疗膳食	60
一、高能量膳食	60
二、低能量膳食	61
三、高蛋白膳食	61
四、低蛋白质膳食	62
五、限脂肪膳食	62
六、低脂肪、低胆固醇膳食	63
七、限盐膳食	63
八、高纤维膳食	64
九、低纤维膳食	64
十、麦淀粉膳食	65
十一、低嘌呤膳食	65
第三节 试验膳食	66
一、胆囊造影膳食	66
二、潜血试验膳食	66
三、葡萄糖耐量试验膳食	67
四、肌酐试验膳食	67

第二篇 营养与疾病

第七章 临床营养支持	70
第一节 营养风险筛查	70
一、营养风险的概念	70
二、营养风险筛查的概念	71
三、营养风险筛查方法的发展	71
第二节 营养评价	76
一、主观指标	76
二、客观指标	77
三、人体成分分析	83
四、营养不良的诊断及预后判断	83
第三节 肠内营养支持	84
一、肠内营养支持的目的	85

二、肠内营养支持的营养制剂	85
三、肠内营养的输注途径和输注方式	86
四、肠内营养的适应证及禁忌证	87
五、肠内营养常见并发症及原因分析	88
六、肠内营养实施的注意事项	89
第四节 肠外营养支持	89
一、肠外营养制剂的分类及特点	90
二、肠外营养液的配制	92
三、肠外营养的输注途径	93
四、肠外营养的适应证和禁忌证	93
五、肠外营养的并发症与护理要点	93
六、肠外营养实施的注意事项	95
第八章 消化系统疾病的膳食护理	97
第一节 胃炎	97
一、概述	98
二、营养治疗	98
三、膳食护理	99
第二节 消化性溃疡	101
一、概述	101
二、营养治疗	101
三、膳食护理	102
第三节 胆石症与胆囊炎	103
一、概述	103
二、营养治疗	103
三、膳食护理	104
第四节 脂肪肝	105
一、概述	105
二、营养治疗	105
三、膳食护理	106
第五节 肝硬化	107
一、概述	107
二、营养治疗	107
三、膳食护理	108
第六节 胰腺炎	109
一、概述	109
二、营养治疗	109
三、膳食护理	111
第九章 心血管系统疾病的膳食护理	113
第一节 高血脂	113
一、概述	113
二、营养治疗	114
三、膳食护理	115
第二节 原发性高血压	116

一、概述	116
二、营养治疗	116
三、膳食护理	117
第三节 冠心病	118
一、概述	118
二、营养治疗	118
三、膳食护理	119
第十章 泌尿系统疾病的膳食护理	122
第一节 肾小球肾炎	122
一、概述	122
二、营养治疗	123
三、膳食护理	125
第二节 肾病综合征	126
一、概述	126
二、营养治疗	126
三、膳食护理	127
第三节 肾功能衰竭	128
一、概述	128
二、营养治疗	128
三、膳食护理	130
第十一章 代谢性疾病的膳食护理	133
第一节 糖尿病	133
一、概述	133
二、营养治疗	134
三、膳食护理	135
第二节 痛风	142
一、概述	142
二、营养治疗	142
三、膳食护理	143
第三节 肥胖症	145
一、概述	145
二、营养治疗	145
三、膳食护理	146
第十二章 外科疾病的膳食护理	149
第一节 围手术期的营养支持	149
一、概述	149
二、术前营养诊断与营养治疗原则	150
三、术后营养治疗原则	151
四、特殊疾病围手术期术后营养支持治疗原则	152
第二节 胃次全切除	153
一、概述	153
二、术前营养支持	153
三、术后营养支持	154

四、常见并发症的营养支持	154
第三节 短肠综合征	155
一、概述	156
二、短肠综合征的营养支持	156
三、短肠综合征营养支持的实施	157
第四节 肠痿	158
一、概述	158
二、肠痿的营养支持	158
第十三章 营养与肿瘤	163
第一节 食品污染与肿瘤	164
一、黄曲霉毒素的污染与肿瘤	164
二、N-亚硝基化合物的污染与肿瘤	165
第二节 营养素与肿瘤	166
一、脂类	166
二、蛋白质	166
三、碳水化合物	166
四、热能	167
五、维生素	167
六、微量元素	167
七、膳食纤维	168
八、植物化学物	168
第三节 肿瘤的膳食护理	168
一、肿瘤营养治疗的必要性	168
二、肿瘤营养治疗的原则	168
三、肿瘤营养治疗的目标	168
四、肿瘤患者的膳食护理	169
附录	171
附录一 中国居民膳食营养素参考摄入量 (Chinese DRIs)	171
附录二 主要食物营养成分表	174
目标检测参考答案	196
实验大纲	197
主要参考文献	199

绪 论

学习目标

知识要求

1. 掌握 临床营养学基本概念。
2. 熟悉 营养治疗的目的及原则。
3. 了解 膳食营养素参考摄入量、临床营养学的发展简史及学习临床营养学的必要性。

一、临床营养学基本概念

(一) 营养

营养 (nutrition) 从字义上讲“营”的含义是谋求,“养”的含义是养生,营养就是谋求养生。养生是我国传统医学中使用的术语,即保养、调养、颐养生命。用现代科学的语言具体地描述“营养”,即营养是机体摄取食物,经过消化、吸收、代谢和排泄,利用食物中的营养素和其他对身体有益的成分构建组织器官、调节各种生理功能,维持正常生长、发育和防病保健的过程。

(二) 营养素

营养素 (nutrient) 是机体为了维持生存、生长发育、生理功能、体力活动和健康以食物的形式摄入的一些化学物质。机体所需的营养素包括蛋白质、脂类、碳水化合物、维生素、矿物质和水共六大类,其中,蛋白质、脂类、碳水化合物称为宏量营养素;矿物质和维生素称为微量营养素。

(三) 营养学

营养学 (nutrition) 是研究膳食、营养素及其他食物成分对健康影响的科学。研究内容包括:营养素及其他食物成分在人体内消化、吸收、利用与排泄的过程及其对人体健康、疾病的作用,营养素之间的相互作用与平衡,营养素需要量与膳食营养素参考摄入量,营养缺乏病与营养相关慢性病的预防和营养治疗,特殊人群与特殊环境下的营养,食物的营养素保存与营养素强化,植物化学物质与保健食品,社区营养管理与营养教育,食物营养政策与营养法规等。

营养学属于自然科学范畴,是预防医学的组成部分,具有很强的实践性。从理论上讲,营养学与生物化学、生理学、病理学、临床医学、食品科学、农业科学等学科都有密切联系。从应用方面来看,它可以指导群体或个体合理安排膳食,改善国民体质,防病保健,促进社会经济发展。

(四) 临床营养学

临床营养学 (clinical nutrition) 也称医学营养学 (medical nutrition),是从治疗的角度研究膳食与各种疾病之间的关系,即各种食物(或膳食结构)对疾病的发生、发展和预后的影