

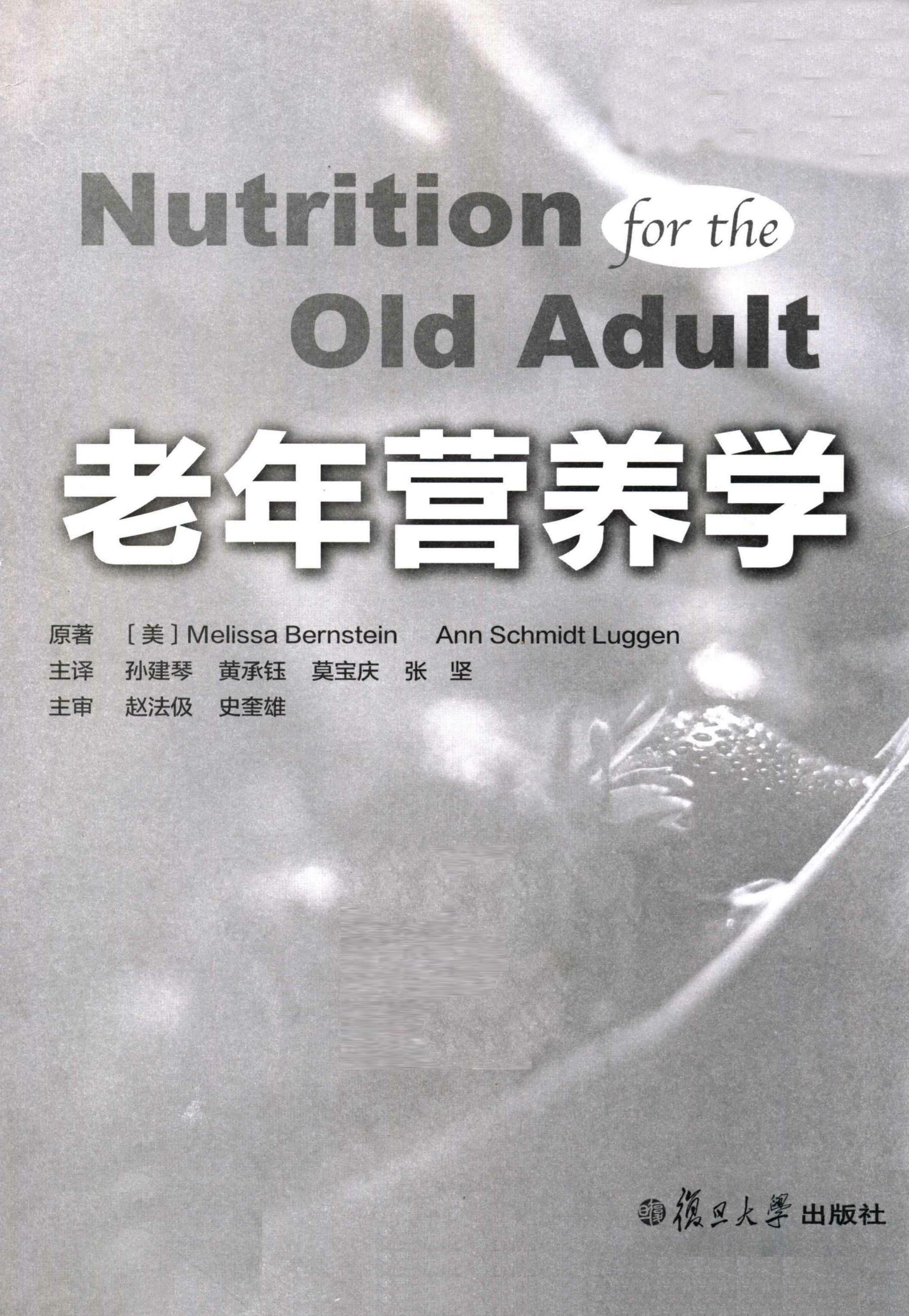


Nutrition *for the* Old Adult

老年营养学

原著 [美] Melissa Bernstein Ann Schmidt Luggen
主译 孙建琴 黄承钰 莫宝庆 张 坚
主审 赵法伋 史奎雄

 复旦大学出版社



Nutrition *for the* Old Adult

老年营养学

原著 [美] Melissa Bernstein Ann Schmidt Luggen

主译 孙建琴 黄承钰 莫宝庆 张 坚

主审 赵法伋 史奎雄

复旦大学出版社

图书在版编目(CIP)数据

老年营养学/[美]伯恩斯坦(Bernstein, M.),[美]罗根(Luggen, A. S.)著;孙建琴等译.

—上海:复旦大学出版社,2012.9

书名原文:Nutrition for the Older Adult

ISBN 978-7-309-09179-3

I. 老… II. ①伯…②罗…③孙… III. 老年人-饮食营养学 IV. R153.3

中国版本图书馆CIP数据核字(2012)第201240号

ORIGINAL ENGLISH LANGUAGE EDITION PUBLISHED BY

Jones & Bartlett Learning, LLC

5 Wall Street

Burlington, MA01803

Nutrition for the Older Adult, Melissa Bernstein, Ann Schmidt Luggen, © 2009 JONES & BARTLETT LEARNING, LLC. ALL RIGHTS RESERVED.

上海市版权局著作权合同登记号图字:09-2012-342号

老年营养学

[美]伯恩斯坦(Bernstein, M.) [美]罗根(Luggen, A. S.) 主编

孙建琴 等译

责任编辑/肖 英

复旦大学出版社有限公司出版发行

上海市国权路579号 邮编:200433

网址:fupnet@fudanpress.com <http://www.fudanpress.com>

门市零售:86-21-65642857 团体订购:86-21-65118853

外埠邮购:86-21-65109143

大丰市科星印刷有限责任公司

开本787×1092 1/16 印张24.75 字数602千

2012年9月第1版第1次印刷

ISBN 978-7-309-09179-3/R·1276

定价:58.00元

如有印装质量问题,请向复旦大学出版社有限公司发行部调换。

版权所有 侵权必究

译者名单

(按章序排列)

翻 译	孙建琴	俞中异	马爱国	郑 樱	莫宝庆
	朱惠莲	肖 潇	刘烈刚	周 羽	李世敏
	陈 洁	宗 敏	肖 婧	陈 伟	李 鸣
	黄承钰	孙寿丹	谭 龙	蒋与刚	陆殷昊
	何更生	徐丹凤	谢 华	陈 敏	张文青
	付 萍	张 坚	王福倌	石彦波	冯 颖
审 校	莫宝庆	王福倌	朱惠莲	蒋与刚	黄承钰
	陈 伟	张文青	孙建琴	付 萍	马爱国
	刘烈刚	李世敏	冯 颖	谢 华	何更生
学术秘书	徐丹凤	俞中异			

序

我国进入老龄化社会以来,国家对老年人群的健康特别关注。营养与生活方式的改善对于防治老年易发的慢性非传染性疾病有着重要作用。提高医学专业人员和营养工作者对这方面的基础知识,以便正确指导公众重视“平衡膳食、合理营养、增进健康”的理念,防病于未然,可以节约大量医药费用,为国家经济建设和人才建设作出贡献。美国 Bernstein 博士与 Luggen 教授于 2011 年出版的《老年营养学》,收集了最新的营养学研究成果,结合实际,针对衰老引起的生理变化和对营养的特殊需求,以及为老年人健康的服务和管理,用图文并茂的生动形式加以详细描述,是一本难得的好书,值得向卫生行政部门、专业教学及科研单位工作人员甚至基层保健工作者推荐。为了比较准确地将原著的内容及主要观点全面介绍给读者,中国营养学会老年营养分会及时组织营养专家迅速翻译了全书,并经赵法伋、史奎雄两位资深教授校阅、审定,保证了译著的质量。

老年营养分会是中国营养学会所属二级分会中成立较早、较活跃的分会之一,在老一辈营养学家郑集教授指导下,蔡梅雪、岑立烨、彭世理、朱寿民、马凤楼、史奎雄、凌诚德、白锦等资深专家领导分会开展学术研讨,为推动这一领域的学科发展,作出了很大贡献。其中有的专家虽已先后离去,但他们为学会工作的奉献精神始终铭刻在我们心中。分会现任领导孙建琴、黄承钰、莫宝庆、张坚教授继续以往的优良传统,带领会员坚持开展有老年营养特色的学术研讨,举办继续教育的相关学习班,编写《中国老年人膳食指南》等,不断提高会员的专业知识水平,并为科普宣传作了许多具体工作。特别是最近分会提出“成功老龄化”作为学术研讨的核心,抓住了问题的关键,也界定了与兄弟分会之间的不同侧重点。本书的出版、发行将有助于对“成功老龄化”从理论到实践的深刻理解,同时也为今后拓展研究新领域指明了方向。我向老年营养分会取得的这一成果表示祝贺!向参与翻译、校阅、审定的专家表示敬意!希望今后老年营养这一分支学科发展取得新的成就!

顾景范

2012.8.30

译者序

我国自 1999 年步入老龄化社会以来,人口老龄化正在不断加速,呈现出基数大、增长快、差异多、高龄化、空巢化的态势。第六次全国人口普查结果显示,我国 60 岁及以上老年人口已达 1.78 亿,占总人口的 13.26%;65 岁及以上人口达 1.19 亿,占 8.87%。预计到 2015 年,老年人口将达 2.21 亿,约占总人口的 16%;2020 年达 2.43 亿,约占总人口的 18%。

正当我国面临前所未有的老龄化严峻挑战之际,中国营养学会老年营养分会组织专家翻译了由美国 Rosalind Franklin 大学 Melissa Bernstein 博士和 Northern Kentucky 大学 Ann Schmidt Luggen 教授在 2011 年主编出版的《老年营养学》。本书由美国营养学家、老年医学和护理专家以及公共卫生和预防医学专家共同编写,并由来自复旦大学附属华东医院、四川大学、南京医科大学、中国疾病预防控制中心营养与食品安全研究所等单位的专家们共同翻译完成,其宗旨是宣传合理营养、推进成功老龄化。本书以营养本科学生、营养专业研究生为主要对象,充分考虑到所获信息的深度和广度,以及将来营养学继续拓展和深入研究的需要,为他们提供广泛且专业的营养知识,以便将来使他们能胜任老年人营养保健工作。本书也是营养和健康专业人员手中一部实用的参考书,帮助他们不断更新防治老年人常见疾病的营养知识和基本技术。本书还介绍了与老年人健康密切相关的社会学,以及经济、行为科学和管理学等内容,可帮助政府和相关管理部门制定应对老龄化的适宜政策、完善老年人健康的保障体系。

本书共 22 章,内容丰富详实,编写精练简明,图表清晰明了,形式生动多样,很多章节增设小贴士、病例研究、营养问题活动等,大大提高了本书的实用性和趣味性。译文经过互相校对、审定等程序,力求准、信、达。

将营养学的基本原理应用于老年人的生活实践和保健防病,是一件十分有意义和极具挑战性的工作。译者、出版者为尽可能提供老年营养准确信息付出了艰辛的努力。需要明确的是,本书提到的有关方法和措施不一定对每一个人都适用,书中讨论到的药物和医疗设施会有其局限性,研究、临床实践、政府法规和有关标准也常有变化。在做任何临床处理时,医生、卫生保健人员和病人都有责任认真阅读处方信息、最新的剂量推荐、注意

事项、使用方法、禁忌证等,必要时应与临床医生、营养医师共同商讨。这一点对新使用的或很少使用的药物特别重要。

翻译是一个再创作的过程,在不到一年的时间内翻译出版本书不是一件容易的事情,其中凝集了各位专家和有关工作人员的大量心血,尤其感谢赵法伋教授、史奎雄教授亲自审定本书,顾景范教授亲自为本书作序。感谢复旦大学出版社在较短的时间内帮助联系落实原著版权,并出版本书。由于时间紧、水平有限,本书翻译不准确甚至错误之处难免,恳请读者不吝指正。

中国营养学会老年营养分会

孙建琴 黄承钰 莫宝庆 张 坚

2012年8月18日

前 言

随着老年人的增加,我们很高兴为您带来《老年营养学》。这是一本在教科书市场中能满足许多需要的专业书。将本书介绍给对象,既考虑到所获得信息的深度和广度,还考虑到将来营养学继续拓展和深入研究的领域。我们竭尽全力教育学生和老年工作者,为所有人提供高质量的营养保健,一起奋斗达到共同目标——健康,成功老龄化。

本书介绍老年人的营养,是为了营养本科学生和研究生寻找广泛的营养知识,以便将来为老年人工作。健康专业人员也可以用本书,以主动地和有兴趣地学习更多的与老年人常见的疾病和相关的营养知识。

本书由营养和临床健康科学领域的专家编写,提供了许多基础知识,且内容、章节简明。每一章节是独立的,但在阅读时最好顾及全文和上下文。为了使读者能活学活用营养学知识,本书中讨论了在社区和临床中能看见的实际病人和营养问题。而且本书尽量使用目前在卫生保健中使用的研究和指南术语。

讨论营养学的基本原理,并将其应用于老年人,为对没有营养实践经验的学生打下良好的知识基础。本书含有许多基本的营养信息,这些是许多老年领域工作的营养学家所使用的专业背景知识。有一章节专门讨论了随着衰老自然出现的常见变化,以便理解疾病不是衰老的自然结果。而且介绍了老年人常出现的疾病,以及营养元素可能导致这些疾病或者成为这些疾病的部分治疗措施。为了给学生提供能为老年人工作的全面知识,一些章节也包括了营养评价和锻炼,以及营养服务、健康促进和文化差异。许多章节包括病例研究、问题、活动,有助于教室讨论、独立研究和强化学习。为了使老师更新知识,获得更多的信息,以及 TestBank 和 Powerpoints,请浏览我们的网站<http://nutrition.jbpub.com/orderadults>。这个网站也包括许多资源,如专业术语、抽认卡、填字游戏和营养资源,如 BMI 计算器、链接营养杂志、健康食谱、营养动画片等。

最后,亲爱的读者、学生和教员们,我们深信,本书将为您提供重要的学习基础,以便您为我们工作和喜爱的老年人提供高质量的保健照顾。

主编: [美] Melissa Bernstein, PhD, RD, LD;
Ann Schmidt Luggen, PhD, GNP

目 录

第一章	老龄化导论与人口学特征	1
	人口统计学	5
	膳食指南	5
	健康人生 2010	8
	美国老年管理局	9
	少数民族老年人群	10
	西班牙裔美国人	10
	非洲裔美国人	11
	美国土著人	11
	亚洲裔美国人与太平洋岛屿居民	12
	高加索美国白人(非西班牙裔白人)	14
	健康与幸福	14
	保健工作者	16
第二章	衰老引起的生理变化	18
	衰老引起的全身性改变	18
	皮肤、头发和指甲	19
	眼睛和视力	20
	耳部和听力	21
	鼻和口	21
	肺部和胸腔	22
	心脏	23
	腹部	24
	肾脏	26
	乳房和外生殖器	27
	肌肉与骨骼	28
	神经系统	29
	睡眠和衰老	30
	心理健康	31
	老年人的营养问题	31
	维生素 D	32

钙 34

维生素 K 34

年龄增长引起的实验室检测指标改变 34

第三章 老年人宏量营养素的需求 37

营养素推荐量 37

 膳食营养素参考摄入量 37

 能量需求 39

膳食碳水化合物 40

 碳水化合物推荐量 41

 膳食纤维 41

水平衡和推荐摄入量 43

 水的摄入 43

液体的排泄 43

 脱水 43

 水的推荐量 44

脂肪 45

必需脂肪酸 46

心脏病 46

蛋白质 47

 生理衰老与蛋白质需求 47

 膳食蛋白质 48

第四章 老年人对维生素的需求 50

维生素 A 51

 维生素形式及其前体 51

 生理功能 51

 吸收 51

 代谢 51

 膳食来源 52

 推荐摄入量 52

 缺乏 53

 毒性 53

维生素 D 53

 形式 53

 生理功能与代谢 53

 吸收 54

 推荐摄入量 54

 膳食来源 54

缺乏	54
毒性	55
维生素 E	55
形式和别名	55
生理功能	55
吸收	55
代谢	56
推荐摄入量	56
膳食来源	56
缺乏	56
毒性	56
维生素 K	57
形式	57
生理功能	57
吸收	57
代谢	57
推荐摄入量	57
膳食来源	57
缺乏	58
毒性	58
B 族维生素:维生素 B ₁₂ , 维生素 B ₆ 和叶酸	59
形式	59
生理功能	59
吸收	59
代谢	60
推荐摄入量	61
膳食来源	61
缺乏	61
毒性	61
维生素 C	62
其他 B 族维生素	62

第五章

老年人的矿物质需求	64
常量矿物质	65
钙	65
磷	67
镁	68
钠	69
氯	70

钾	70
微量矿物质	71
铁	71
锌	73
铜	74
铬	74
硒	75
铝	75
钼	76
锰	76
镍	77
碘	77
氟	78

第六章

老年人的嗅觉和味觉	80
口腔	80
舌	81
唾液分泌障碍(口干症)	82
牙和牙龈疾患	83
对化学风味物质的感觉能力	84
味觉	85
嗅觉	86
风味	86
老年人对化学风味物质感觉丧失的原因	87
能改善风味和提高感官享受的食材	88
味道浓郁的食物和调味料	88
浓缩水果汁和果酱	88
酸	89
香草和香料	89
拌入干香料	89
糖	89
脂肪	89
味精	89
葡萄酒或其他果酒	89
提升食物味道和饮食享受的技巧	89
选择高质量的食物	90
注重外观	90
提高饥饿感	90
激活嗅觉记忆	90

对比质地、大小和形状	90
温度多样化	90
开放饮食	90
鼓励充分咀嚼	90
改善口味的实际应用	91
居家和保健机构食谱	91
饭店食谱	91
西班牙式浓郁烹饪技术	91
开胃食品	92

第七章

胃肠道衰老	93
与年龄相关的胃肠道变化	94
老年人的胃肠道问题	95
口腔	95
牙齿	95
吞咽困难及吞咽疼痛	96
异物吸入	97
食管	97
烧心	98
胃食管反流病	98
食管裂孔疝	99
上消化道疾病	99
消化性溃疡	99
应激性溃疡	100
恶心和呕吐	100
胃轻瘫	100
吸收障碍	101
老年人常见的下消化道疾病	102
抗生素相关性肠炎	102
乳糖不耐受(肠乳糖酶缺乏)	103
肠易激综合征	104
肠缺血	104
纤维在下消化道疾病中的作用	105
憩室病与憩室炎	106
便秘	107
嵌塞	109
腹泻	109
大便失禁	110
痔疮	110

胃肠道肿瘤	111
胃癌	111
结直肠癌	112

第八章 老龄化和心血管系统	114
心脏病的营养流行病学	115
通过饮食预防心脏病的研究	115
心血管疾病的危险因子	117
心血管疾病的危险因素	118
高血压	119
烟草	121
锻炼	122
血脂异常	122
其他心血管疾病	124
心律失常	124
外周动脉疾病(PAD)	125
心肌梗死	126
心力衰竭	127
心脏病性厌食	129

第九章 肾/泌尿生殖系统衰老	131
肾脏	131
尿路疾病	133
尿失禁	133
尿路感染	134
前列腺疾病	134
阳痿和勃起障碍	135
结石	135
泌尿生殖系统肿瘤	136
肾癌	137
前列腺癌	137
膀胱癌	137
肾脏疾病	137
高血压	137
液体和电解质问题	138
低钠血症	138
高钠血症	139
低钾血症	139
高钾血症	140

肾衰竭	140
慢性肾衰竭	142
终末期肾脏病	144
透析	144

第十章

老年血液系统疾病患者的营养管理	147
生理机制	148
血液组分	148
骨髓	149
红细胞的产生	150
B 细胞和 T 细胞	150
粒系干细胞	150
老年造血系统	150
老年人贫血	151
贫血的症状和体征	152
综合性评估	153
诊断	153
总铁结合力和转铁蛋白	155
缺铁性贫血	155
铁吸收的抑制因素	156
铁吸收的增强因素	156
疾病发展的阶段	156
缺铁性贫血的表现	157
铁的实验室检测	157
缺铁性贫血的管理	158
药物的相互作用可影响治疗成功和潜在的并发症	159
铁超载	159
含铁血黄素沉着症	159
原发性血色病	159
铁超载的管理	160
其他的疾病	161
慢性疾病性贫血	161
巨幼红细胞性贫血——维生素 B ₁₂ 和叶酸的缺乏	162
维生素 B ₁₂ 缺乏的贫血	163
叶酸缺乏	164
骨髓增生异常综合征	165
铁粒幼细胞贫血	165
难治性贫血	167
轻型地中海贫血	167

维生素和矿物质对血液疾病的重要性 167

 高同型半胱氨酸血症 167

 维生素 C 167

 维生素 B₁ 和维生素 B₁₂ 168

 维生素 K 168

 钙 169

 铜 169

 锌 169

蛋白质-能量营养不良(PCM) 169

第十一章 老年人内分泌和代谢变化与营养 172

 糖尿病 172

 流行病学 173

 糖尿病的分类 173

 危险因素 174

 糖尿病的预防 175

 糖尿病前期 175

 糖尿病症状和诊断 176

 糖尿病并发症 177

 糖尿病管理 178

 饮食 178

 运动 181

 药物治疗 181

 糖尿病小结 184

 内分泌系统 185

 垂体和下丘脑 185

 甲状腺 186

 甲状腺功能失调 187

 甲状旁腺 189

 低钙血症 191

 骨质疏松 191

 佩吉特病 194

 肾上腺 195

 水代谢 195

 肾上腺皮质疾病 195

 肾上腺功能不全:阿迪森病 195

 库欣综合征 196

第十一章

老年人的癌症与营养	199
流行病学	199
存活	200
预防	200
食用水果和蔬菜	200
体重	202
低脂饮食	202
反式脂肪酸	202
降胆固醇药物	203
叶酸及钴胺素	203
纤维	203
ω -3 脂肪酸	203
胡萝卜素	203
维生素 D	205
阿司匹林和维生素 E	205
多种维生素的使用	205
咖啡	206
肉类诱变剂	206
常见癌症和饮食建议	206
前列腺癌	207
乳腺癌	207
肺癌和支气管癌	208
结肠癌和直肠癌	208
癌症治疗	209
手术	210
化疗	211
放疗	211
免疫疗法	211
治疗的不良反应:营养和症状处理	212
蛋白质-能量营养不良	212
免疫功能不全的患者	212
厌食	214
恶病质	214
疲劳	214
虚弱与跌倒	215
味觉改变	215
口干症(口干)	216
黏膜炎和口腔炎	216
吞咽困难	216