

**The Clinical
Manual of
Nutriology for
Diagnosis and
Treatment**



**临床营养
诊疗手册**

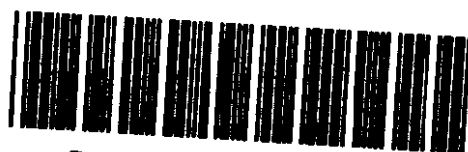
主 编 赵昌峻
浙江科学技术出版社

1
R462-62
ZCJ

临床营养 诊疗手册

主 编 赵昌峻

YX26118



A0097757

浙江科学技术出版社

(浙)新登字第3号

编写人员

彭淑牖 曹 敏 钱可大 余 海
黄鉴政 张爱珍 孙国钧 吴葆萱
考 验 吴 丹 楼慧萍 赵昌峻

临床营养诊疗手册

赵昌峻 主编

*

浙江科学技术出版社出版
浙江新华印刷厂印刷
浙江省新华书店发行

*

开本 787×1092 1/32 印张 15 字数 340,000

1993年12月第 一 版

1993年12月第一次印刷

印数: 1-3,000

ISBN 7-5341-0588-9/R·94

定 价: 15.00 元

责任编辑: 马一鸣

封面设计: 孙 菁

序

建国 40 多年来，我国人民的平均期望寿命已从 34 岁提高到 70 岁，这不仅与预防接种的大力推行以及烈性传染病的根本消灭有关，还应当归功于人民生活水平的提高和营养状况的改善。随着国民经济的发展，居民膳食结构的改变，原有的营养不良性疾病已基本不存在，但却出现了因慢性非传染性疾病而导致的新的营养失衡问题。例如，美国人口前十位死因中有 6 项（脑卒中、心脏病、癌症、动脉粥样硬化、肝硬化和糖尿病）与饮食关系密切。我国情况也是如此。据统计，上海 1951~1980 年的 30 年间，在猪肉、蛋、糖消耗增加 3~5 倍的同时，恶性肿瘤的死亡率增加了 6.59 倍，而与膳食营养有关的大肠癌、乳腺癌的发病率与死亡率增长更为明显，两者呈明显的相关性。由于营养问题与疾病发生息息相关。因此，各国在制订慢性病预防策略时，往往将正确引导饮食和营养放在所有干预措施的第一位。这说明了营养在疾病发生和预防中的重要地位与作用已逐渐为人们所接受和认识。

临床实践中，营养的重要性是显而易见的。例如，一些疾病可单纯地或辅之以营养疗法即可治愈；有些疾病病人的营养状况可影响治疗的效果、病程乃至预后；临床上某些治疗手段（如癌症病人的放疗或化疗），可干预营养的摄入和吸收，以至带来严重的营养障碍，甚至成为病人致死的直接原因。因此，临床营养是一个不可忽视的问题，营养诊断和营养处方将成为临床诊断与治疗的不可缺少的一部分。

我校赵昌峻等 12 位医师,根据他们多年来从事临床营养工作的丰富经验和心得,结合国内外先进经验,共同编写了《临床营养诊疗手册》一书。书中对营养状况评价、静脉营养、肠道营养及基本膳食等内容作了较全面系统的阐述,还分别对各系统主要疾病的特定营养治疗作了详细具体的介绍。全书内容丰富实用,编排合理,既结合国外先进经验,又符合我国国情,对广大临床工作者和医学院校学生来说,不失为一本有价值的临床参考书。我乐以为之作序,并将此书推荐给广大读者。

于树

于浙江医科大学

1993 年 4 月

前 言

随着医学和现代营养学的发展，临床营养学越来越受到临床工作者的关注。但目前大多数临床医生对这门新学科还比较陌生，对她在临床医学中的地位及重要性未能有所认识。事实上，在临床实践中，除了对病人进行疾病诊断和治疗外，还应 对病人进行营养诊断和实施正确合理的营养治疗，这是使疾病尽快得到治愈的措施之一，因为不合理的营养治疗可使病情恶化。

作者曾遇到一位消化性溃疡伴出血的病人，主管医生开给无渣半流质饮食，营养配餐部给予炒蛋，表面看符合消化性溃疡病伴出血病人的无渣半流质膳食要求，但病人食后发生消化道大出血及失血性休克，原因在消化性溃疡有活动性出血时，若大量摄入蛋白质会使胃酸分泌增加而促使消化性溃疡病的恶化，因此，应给予清淡饮食。又如，在肝硬化病人中，蛋白质-热能营养不良是普遍存在的，而目前临床上作出诊断者几乎没有，因为临床医师还未建立蛋白质营养不良、蛋白质-热能营养不良及混合型营养不良的概念，对病人营养状况也只是模糊不清地描述为佳、中等或差。目前临床上所实施的营养治疗也并非完全合理，多数临床医师将营养治疗简单地理解为输注白蛋白、氨基酸或输血等，而对于病人的能量需求却未进行认真考虑，这样使所输入的白蛋白等氮源物质未能真正发挥修复组织的作用。如有些外科手术后病人，虽已输入白蛋白等氮源物质，但伤口仍不能很好地愈合；有些尚未完全失去肝合成功能的肝

硬化病人，输注白蛋白或氨基酸后，病情并未明显改善。其重要原因之一，可能是能源物质供给不足，因而使所供给的氮源物质只作为能量消耗掉了，未能真正发挥其修复组织的作用。许多事实表明，临床营养学在临床医学中有着重要作用。

当前，国外临床营养学正在迅速发展，而我国正处在起步阶段，尚需临床医师和营养工作者的共同努力，才能使我国的临床营养学能在较短时间内赶上国外先进水平，并建立起具有我国特色的临床营养模式。我们衷心希望我们编写的《临床营养诊疗手册》能起到抛砖引玉的作用，并对临床医师及从事医院营养工作的医务人员在实施营养治疗中有所帮助。

本书共二十章。绪论部分主要阐述临床营养学的含义、内容及其意义，以使读者对这门新学科有一概括的了解。其后各章按系统疾病内容的顺序编排，包括临床营养诊断和治疗、病人临床营养状况评价，这部分内容在一般营养专著中涉及较少，故重点阐述，以便使临床医师了解和熟悉，并能用于临床。营养治疗包括用于重危病人营养支持的静脉营养和肠道营养，以及各种疾病的特定营养治疗。在多数疾病营养治疗项下均列有食谱举例，但有些疾病如维生素和微量元素缺乏症等疾病的营养处方，均是在普通食谱基础上增加富含某种营养素的食物即可，故未专门编写食谱。

书后附录部分，包括营养学基础知识，1988年中国营养学会制定的每日膳食中营养素供给量，常用食物的碳水化合物、脂肪、胆固醇和嘌呤的含量，营养学中常用的计量单位，与临床营养学有关的实验检查正常参考值和英汉对照营养学词汇等。由于我国市场经济的发展，许多国外食品进入我国市场，为了使读者能了解国外食品或食物的营养素含量，附录中还摘录了Morgan编著的《Nutriton Prescription》一书中所介绍的与治疗

有关的食物表，以供读者参考。

我们衷心感谢浙江医科大学校长郑树教授为本书作序，并给我们以极大的鼓励和支持。

编者

于浙江医科大学

1993年3月

目 录

绪论	1
第一章 病人的营养状况评价	4
第一节 概述	4
第二节 复习病史记录和调查饮食史	7
第三节 营养状况的临床评价	8
第四节 人体成分的测量	9
第五节 人体大小的测量	16
第六节 血清蛋白测定	18
第七节 免疫功能测定	20
第八节 氮代谢检测	22
第九节 营养不良分类	26
第十节 营养评价参数综合分析	27
第十一节 疾病状态下热能消耗估计	32
第十二节 临床营养状况评价程序	33
第二章 心血管疾病的营养治疗	36
第一节 高血压病	36
第二节 动脉粥样硬化和冠心病	40
第三节 急性心肌梗死	45
第四节 充血性心力衰竭	47
第三章 胃肠疾病的营养治疗	51
第一节 消化性溃疡	51
第二节 慢性胃炎	58
第三节 腹泻	59
第四节 吸收不良综合征	62
第五节 克隆病	65

第六节	溃疡性结肠炎	67
第七节	便秘	68
第四章	肝胆胰疾病的营养治疗	73
第一节	肝硬化	73
第二节	肝性脑病	76
第三节	胆囊炎和胆石症	81
第四节	胰腺炎	84
第五章	泌尿系疾病的营养治疗	88
第一节	急性肾小球肾炎	88
第二节	慢性肾小球肾炎	90
第三节	肾病综合征	93
第四节	急性肾功能衰竭	96
第五节	慢性肾功能衰竭	99
第六节	泌尿系结石	102
第七节	透析疗法	104
第六章	内分泌和代谢疾病的营养治疗	108
第一节	高脂血症	108
第二节	糖尿病	111
第三节	肥胖症	117
第四节	痛风	120
第五节	甲状腺机能亢进症	124
第六节	甲状腺机能减退症	127
第七节	骨质疏松症	131
第七章	血液病(贫血)的营养治疗	133
第八章	呼吸系疾病(支气管炎和肺气肿)的营养治疗	138
第九章	传染病的营养治疗	141
第一节	病毒性肝炎	141
第二节	结核病	144
第三节	伤寒	146

第四节	痢疾	149
第十章	神经精神疾病的营养治疗	151
第一节	中枢神经系统感染	151
第二节	急性脑血管病	152
第三节	癫痫	155
第四节	老年性痴呆	156
第五节	神经系统营养性疾病	158
第六节	肝豆状核变性	160
第七节	偏头痛	161
第八节	周期性麻痹	161
第九节	抑郁症	162
第十节	神经性厌食性	163
第十一节	神经症	163
第十一章	外科疾病的营养治疗	165
第一节	外科手术后	165
第二节	胃大部切除术后	168
第三节	小肠切除术后	170
第四节	肝胆手术后	173
第五节	短肠综合征	175
第六节	烧伤后的营养	178
第七节	创伤固定术	182
第八节	痔	184
第十二章	口腔疾病的营养治疗	186
第一节	口腔颌面外科疾病术后	186
第二节	龋病	190
第三节	牙周病	193
第四节	口腔粘膜病	194
第十三章	皮肤和变态反应性疾病的营养治疗	196
第一节	寻常性痤疮	196

第二节	婴儿湿疹	197
第三节	银屑病	199
第四节	食物过敏	200
第五节	皮炎	202
第六节	糙皮病	203
第十四章	儿科疾病的营养治疗	205
第一节	儿童饮食与治疗饮食	205
第二节	营养不良	209
第三节	婴儿腹泻	212
第四节	小儿发热	215
第五节	苯丙酮尿症	216
第六节	肝糖元累积病	219
第七节	半乳糖血症	221
第十五章	妇产科疾病的营养治疗	223
第一节	孕产妇营养	223
第二节	妊娠剧吐	229
第三节	妊娠高血压综合征	230
第十六章	肿瘤疾病的营养治疗	232
第一节	营养与肿瘤发生	232
第二节	肿瘤对营养的影响	236
第三节	肿瘤治疗对营养的影响	239
第四节	肿瘤营养治疗的基本原则	241
第五节	常见肿瘤的营养治疗	250
第十七章	维生素、微量元素缺乏症	255
第一节	维生素 A 缺乏症	255
第二节	维生素 B ₁ 缺乏症	256
第三节	维生素 B ₂ 缺乏症	257
第四节	烟酸缺乏症	258
第五节	叶酸和维生素 B ₁₂ 缺乏症	259

第六节	维生素 C 缺乏症	260
第七节	维生素 D 缺乏症	261
第八节	锌缺乏症	262
第九节	碘缺乏症	263
第十节	硒缺乏症	265
第十八章	诊疗膳食	267
第一节	特定治疗膳食	268
第二节	要素膳食	274
第三节	新型肠道营养剂	278
第四节	诊断试验膳食	284
第十九章	静脉营养	289
第一节	概述	289
第二节	适应证与禁忌证	290
第三节	静脉营养的内容	291
第四节	中心静脉管的放置与护理	294
第五节	并发症及处理	297
第二十章	与营养有关的其他问题	300
第一节	药物与营养	300
第二节	营养与免疫	306
第三节	营养与衰老	307
附录一	营养学基本知识	312
附录二	每日膳食中营养素供给量	328
附录三	常用食物的碳水化合物、脂肪、胆固醇及嘌呤含量	344
附录四	与治疗有关的食物表	350
附录五	营养学的常用计量单位	375
附录六	我国正常男性的身高与体重 (kg)	377
附录七	与临床营养有关的实验室检查正常参考值	378
附录八	食物交换表	382
附录九	英汉对照营养学词汇	386

绪 论

临床营养学是临床医学的重要组成部分，它是研究在疾病的发病机理中，营养因素所起的作用；在疾病状态下，营养素代谢紊乱所造成的后果；以及各种疾病对营养素的需求和供给方法。营养治疗是临床营养的组成部分，也是临床综合性治疗的措施之一。

随着现代营养学和医学的发展，临床营养问题越来越受到临床工作者的重视。人们已认识到，营养素摄入过剩或不足，或结构不合理，均会引起与营养相关的疾病；在疾病治疗中，若不注意营养问题，就会造成营养素代谢紊乱、营养素缺乏、免疫功能下降，使疾病难于治愈。如摄入热能过多会引起肥胖，而肥胖乃是引起糖尿病、胆石症、高血压、动脉硬化、脑溢血等疾病的根源。又如，经常摄入高脂肪、高蛋白、低纤维素饮食，可使肠道内胆汁和厌氧菌增多，肠道内厌氧的梭状芽胞杆菌能使脱氧胆酸转变为致癌物质 3-甲基蕈，而脂肪的一些成分在肠道内也易被分解为有致癌作用的不饱和胆固醇；饮食中纤维素的减少会引起便秘，还使致癌物在肠道内的停留时间延长，从而增加大肠癌发生的危险性。另外，我们在临床实践中，也常会遇到有些疾病难于治愈，有的病人术后伤口难于愈合，甚至有的病人因蛋白质-热能营养不良而导致免疫功能下降，使病人合并严重感染而死亡，这都可能与未重视营养支持有关。因此，熟悉和掌握营养治疗的方法，并付诸于实践，能进一步提高临床医疗水平。

从临床实践角度上讲，临床营养学由诊断学和治疗学两方面内容组成。在实施营养治疗之前，临床医师或临床营养医师必须对病人作出临床营养方面的诊断，这就是病人临床营养状况评价，其重点是判断病人有否蛋白质-热能营养不良。据文献报道，住院达2周的内外科病人中，有25~50%的病人存在不同程度的蛋白质-热能营养不良。作者也曾对住院的25例肝硬化病人进行营养状况评价参数检测，发现其中24例有不同程度蛋白质-热能营养不良。若对有蛋白质-热能营养不良的病人不进行有力的营养支持，往往会导致药物或手术治疗的失败。

营养治疗可分为静脉营养治疗和肠道营养治疗。静脉营养治疗，是以对重危病人进行营养支持为目的；肠道营养治疗，除用于重危病人的营养支持外（如要素膳和非要素膳），还用于因某些疾病需增加某些营养素（如缺铁性贫血病人需补铁，应供给富含铁的食物），或限制某些营养素（如水肿或高血压病人需限钠，应限制含钠多的食物供给），或因需要改变食物质地（如消化性溃疡，应避免机械性刺激性食物）等情况，这些被称为特定营养治疗。

对病人实施营养治疗的目的主要有以下几个方面：

（1）作为临床综合性治疗的重要手段，通过增加或控制某些营养素来达到治疗的目的。如蛋白质-热能营养不良、微量元素和维生素缺乏症、糖尿病和高脂血症等，即通过补充或限制相应的营养素达到治疗的目的。

（2）作为临床综合性治疗的辅助措施。如高血压、心力衰竭、肾脏病等，通过限制膳食中的钠可改善症状；肝昏迷病人控制膳食中蛋白质也能使症状减轻。

（3）作为外科手术前后的营养支持，改善病人手术前后的营养状态，有利于病人康复和创口的愈合。

(4) 作为急性和慢性病的体力和组织消耗的营养补充，改善机体的代谢状况，降低分解代谢和促进合成代谢，使病人能更快和更好地康复。

在实施营养治疗过程中必须注意和药物、手术及护理等治疗密切配合；要根据不同疾病的性质和疾病的各个阶段进行合理营养设计；设计的营养食谱要多样化，注意烹调，做到色、香、味俱全。营养治疗必须得到病人密切合作，应尊重病人生活习惯和个体差异。

临床营养学和临床各学科有着密切的联系，但从临床的角度，它又是独立的学科，是研究人体在病理状态下对营养的需求，范围包括治疗和预防两个方面。治疗，主要是临床营养学的任务；而预防，则是临床营养学与公共营养学的共同任务和研究内容。公共营养学是研究人体处在生理状态下及从事各种劳动条件下时，对营养的需求。它所涉及的内容，包括人体在胎儿、婴儿和青少年生长时期的合理营养；合理的营养对中、老年人保持充沛的生命力和延缓衰老的作用；从事不同劳动的人，对营养的不同要求；等等。总之，在临床实践中，只有重视临床营养问题，使营养支持真正成为综合治疗措施之一，才有可能使临床营养这门新的学科服务于临床，造福于人民。

(赵昌峻)

第一章 病人的营养状况评价

第一节 概 述

合理的营养是防治疾病的物质基础，而病人的营养状况直接影响到疾病的转归和手术的预后。据文献报道，在住院达2周的内外科病人中，有25~50%的病人存在不同程度的蛋白质-热能营养不良 (protein calorie malnutrition)。有蛋白质-热能营养不良，维生素（如B₆、叶酸、A、E）或铁、锌等缺乏的病人，其机体免疫功能将会下降，因而极易发生感染。若营养不良合并感染，则是引起病人死亡的重要原因之一。给予病人以营养治疗，就能保证病人完整的功能体细胞群 (intact functional body cell mass) 的存在，并提高机体的免疫能力，使机体对于各种侵袭因子和应激具有防御的能力，以帮助和促进机体复原。所以说，营养治疗是临床综合性治疗措施的重要组成部分。

在对病人施行营养治疗时，首先要对病人的营养状况进行评价。采用适当的营养评价方法，能使临床医生迅速地发现病人存在的营养不良情况，并提供营养不良的治疗原则。

病人营养状况评价的内容包括：①饮食史的调查；②营养状况的临床评价（即营养素缺乏的有关体征）；③人体测量；④实验室检查。临床上，主要应用人体测量和实验室检查来判断病人是否存在蛋白质-热能营养不良。

要了解人体测量和实验室检查参数的营养学含义，首先必