

LINCHUANG YINGYANG YISHI

临床营养医师

速查手册

(修订版)

SUCHA SHOUCHE

● 于康 主编



科学技术文献出版社

临床营养医师 速查手册

(修订版)

主编 于 康

编者 (按姓氏笔划排序)

于 康 王秀荣 陈 伟

周 红 周业平 阎亚东

雷 敏

科学技术文献出版社

Scientific and Technical Documents Publishing House

北 京

图书在版编目(CIP)数据

临床营养师速查手册(修订版)/于康主编.-2版.-北京:
科学技术文献出版社,2006.3

ISBN 7-5023-3822-5

I. 临… II. 于… III. 临床营养-手册 IV. R459.3-62

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2006)第 007814 号

出 版 者 科学技术文献出版社

地 址 北京市复兴路 15 号(中央电视台西侧)/100038

图书编务部电话 (010)58882909,(010)58882959(传真)

图书发行部电话 (010)68514009,(010)68514035(传真)

邮 购 部 电 话 (010)58882952

网 址 <http://www.stdph.com>

E-mail: stdph@istic.ac.cn

策 划 编 辑 陈玉珠

责 任 编 辑 张述庆

责 任 校 对 赵文珍

责 任 出 版 王杰馨

发 行 者 科学技术文献出版社发行 全国各地新华书店经销

印 刷 者 北京高迪印刷有限公司

版 (印) 次 2006 年 3 月第 2 版第 1 次印刷

开 本 787×960 32 开

字 数 365 千

印 张 13.75

印 数 1~6000 册

定 价 22.00 元

© 版权所有 违法必究

购买本社图书,凡字迹不清、缺页、倒页、脱页者,本社发行部负责调换。

(京)新登字 130 号

内 容 简 介

本书是《临床营养师速查手册》2001年版的修订版,以北京协和医院营养师为主撰写,系统阐述了各类疾病的营养治疗要点及肠内营养支持方法。修订中补充和更新了大量信息,包括最新临床营养评价方法、成人的正常营养需要量、基于证据的各类疾病的营养治疗、胃肠动力障碍疾病和功能性胃肠病的营养治疗、最新的肠内营养制剂的配方和临床应用等。内容紧密结合临床实际,强调科学性、实用性和可操作性的统一,编排上力求便于查阅,并附参考文献以便深入研究。本书适于临床医师、营养师、营养师、护师、药剂师和社区全科医生在临床实践中查阅参考。

科学技术文献出版社是国家科学技术部系统唯一一家中央级综合性科技出版机构,我们所有的努力都是为了使您增长知识和才干。

主编简介

于康 北京协和医院临床营养科副教授,副主任医师;中华医学会北京分会临床营养学会副主任委员;中国营养学会临床营养分会委员;北京市健康教育协会常务理事;中国烹饪协会营养专业委员会理事及顾问委员会委员;《中国临床营养杂志》编委;《食品安全与健康顾问》编委;《糖尿病天地》编委。



已在中国核心医药期刊及国际学术会议上发表学术论文 40 余篇。主编专著《临床营养治疗学》和《临床营养医师速查手册》。副主编专著《临床肠外与肠内营养》、《肠内营养》、《北京协和医院营养科诊疗手册》和《临床营养学》。作为编委参加 16 部学术专著编写。

先后获日本外科代谢和营养学会青年研究奖、中国营养学会肠外肠内营养研究成果奖、中国协和医科大学优秀教师奖等。

修订版前言

《临床营养师速查手册》自 2001 年 9 月出版以来,受到了广大临床营养专业人员和临床医生、护士的欢迎,诸多同道和前辈也对本人给予了很多鼓励和支持。本书已成为临床营养治疗工作中的一本重要且实用的工具书。

随着医学科学和临床营养学及相关学科的深入发展,出现了大量新的信息,这些信息亟待本书补充;另外,同行、读者也对本书提出了许多宝贵的修订建议和意见。在这种情况下,我们应科学技术文献出版社的要求,在广泛收集反馈意见的基础上,对 2001 年版进行了修订,出版了 2006 年修订版。

在 2006 年修订版本中,我们主要补充了以下内容:(1)胃肠动力障碍与肠外和肠内营养支持;(2)临床最新和最常用的肠内营养制剂的配方和临床应用;(3)临床应用型营养评定方法的介绍和临床应用,包括欧洲肠外肠内营养学会(ESPEN)推荐的住院患者营养风险评定指南(NSR,2002 版本);(4)基于证据的糖尿病营养素供给量标准;(5)健康成人营养需要量等。

本次修订继续本着解决临床营养工作中的实际问题、为临床营养治疗提供实用工具的基本指导思想,强调科学性、实用性和可操作性的统一。并且修订和补充了参考文献,以利于读者进行更为深入、细致和广泛的研究。

在此修订版出版之际,再次感谢临床营养学的前辈及同道的指导和帮助,感谢科学技术文献出版社的大力支持和出色工作。也恳请广大读者继续提出宝贵的意见和建议,以利于本书进一步的完善。

于 康

2006 年 2 月 12 日

于北京协和医院营养科

前 言

营养治疗技术的发展要求营养医师更要注重参与临床实践,同时,也要求临床医师更要深入了解营养支持在疾病治疗中的不可替代的作用。这两个方面的有机结合,会使营养干预在解决病人的临床问题、提高其生活质量方面变得更为有效。本手册正是顺应这一形势而产生的,因此我们有理由相信它将受到广大临床医师、营养医师、营养师、护师和社区全科医生们的关注。

本手册归纳总结了各类疾病营养支持和治疗的要点,强调与实际问题的紧密结合,以提高实用性和可操作性;同时,也介绍了在人体组成分析技术、膳食营养素参考摄入量、临床营养支持体系和现代输液系统等方面研究的新进展,希望本书对深入进行营养治疗研究有所帮助。

本手册采用相当的篇幅介绍了肠外与肠内营养的理论、操作技术、制剂和输液系统的有关要点,以便于各级营养医师和营养师尽快掌握相关的知识和技能,并尽最大可能将其应用于自己的临床实践中。

为查阅便利,本手册更多地采用表格和提纲的形式总结有关的知识和标准操作规范。若需要更为深入的理论阐述可参阅书后所附的参考文献和有关的临床营养的专著。

电脑和网络技术的发展,使本手册得以采用更为进步的手段收集和整理来自各方面的信息。但即便如此,仍有很多内容有待今后进一步完善。特别是证据医学(evidence-based medicine, EBM)在营养支持中的应用,使很多观念得以更新,诸

多的研究设计及结果需重新思考和解释,这就为我们今后的实践工作及本书的再版提供了更大的发挥空间。

本手册在编写过程中得到了诸多营养学专家和同行的指导、支持和帮助,在此谨向他们表示衷心的感谢。

限于篇幅,本手册不能将所有疾病的营养治疗全部列入,加之水平有限、时间紧迫,难免有诸多缺点和不足,希望从事临床营养工作的老师、同行及广大临床医师和护师提出宝贵的意见。

于 康

目 录

第一章 临床营养绪论	(1)
一、临床营养概述	(1)
二、与临床营养有关的重要历史记录	(2)
三、临床营养在中国的发展历史	(4)
四、住院病人的主要营养问题	(6)
五、营养支持和治疗的主要目的	(7)
六、营养支持和治疗的主要对象	(8)
七、营养支持的时机	(9)
八、营养支持和治疗的方式	(9)
九、营养支持方式的过渡	(10)
十、临床营养支持与治疗中新技术的应用	(12)
第二章 营养学基础	(14)
一、营养素的分类	(14)
二、能量及营养素的来源	(14)
三、营养素的基本作用	(14)
四、能量	(14)
五、蛋白质	(22)
六、脂肪	(25)
七、碳水化合物(糖类)	(30)
八、维生素(vitamins)	(33)
九、矿物质	(35)
十、膳食纤维(dietary fiber, DF)	(36)
十一、水	(38)
第三章 健康群体营养素参考摄入量及膳食指南	(40)
第一节 中国居民膳食营养素参考摄入量	(40)
一、膳食营养素参考摄入量	(40)

二、推荐膳食营养素供给量·····	(41)
三、历史回顾·····	(42)
四、各类营养素摄入参考量·····	(43)
第二节 中国居民膳食指南及平衡膳食宝塔·····	(46)
一、膳食指南的定义·····	(46)
二、膳食指南发展的重要历史纪录·····	(46)
三、中国居民的膳食指南·····	(48)
四、其他国家的膳食目标及膳食指南·····	(49)
第三节 膳食摄入量调查·····	(52)
一、食物记录法·····	(52)
二、24 小时膳食回顾法·····	(53)
三、食物频率问卷法·····	(54)
四、膳食历史调查法·····	(54)
第四章 食物种类和平衡膳食·····	(56)
一、食物种类·····	(56)
二、成酸性与成碱性食物·····	(58)
三、平衡膳食·····	(58)
第五章 医院膳食·····	(60)
一、医院膳食分类·····	(60)
二、常规膳食·····	(60)
三、特殊治疗膳食·····	(63)
四、诊断用试验膳食·····	(72)
五、代谢膳食·····	(75)
第六章 肠内营养制剂·····	(77)
第一节 肠内营养制剂的分类及其组成·····	(77)
一、要素制剂·····	(78)
二、非要素制剂·····	(83)
三、组件制剂·····	(86)
四、特殊应用制剂·····	(89)
第二节 肠内营养制剂的性质及制备·····	(95)
一、肠内营养制剂的性质·····	(95)
二、肠内营养制剂的制备·····	(96)

第三节 肠内营养制剂的评价	(98)
一、主要参数	(98)
二、次要参数	(99)
第七章 常见肠外营养制剂简介	(120)
1. 静脉注射复方氨基酸(3H)	(120)
2. 静脉注射复方氨基酸(14S)	(121)
3. 静脉注射复方氨基酸(15HBC)	(122)
4. 复方氨基酸注射液(18F)	(123)
5. 复方氨基酸注射液(18)	(125)
6. 复方氨基酸注射液(18AA)	(125)
7. 复方氨基酸注射液(18AA-1)	(126)
8. 静脉注射复方氨基酸(小儿输液用)	(128)
9. 长链脂肪乳注射液(LCT)	(130)
10. 中/长链脂肪乳剂	(131)
11. 微量元素注射液	(132)
12. 微量元素注射液	(133)
13. 静脉多种维生素(成人)	(134)
14. 静脉多种维生素(儿童)	(134)
第八章 住院病人营养状况评定	(136)
一、营养不良及其分类	(136)
二、易导致 PEM 的高危人群	(137)
三、人体组成及营养状况评定方法分类	(137)
四、人体组成分析	(137)
五、人体测量	(147)
六、生化及实验室检查	(151)
七、临床检查	(163)
八、综合营养评定	(165)
第九章 常见消化道疾病的营养治疗	(172)
一、急性胃炎	(172)
二、慢性胃炎	(173)
三、消化性溃疡	(173)
四、短肠综合征(SBS)	(175)

五、麦胶肠病	(177)
六、热带性口炎性腹泻	(178)
七、吸收不良综合征	(179)
八、炎性肠道疾病(IBD)	(180)
九、肠痿	(182)
十、原发性假性肠梗阻	(183)
十一、反流性食管炎	(184)
第十章 胰腺、肝脏及胆囊疾病的营养治疗	(185)
一、急性出血性坏死性胰腺炎	(185)
二、慢性胰腺炎	(187)
三、胰腺癌	(189)
四、肝脏损伤	(191)
五、脂肪肝	(193)
六、肝硬化	(194)
七、肝性脑病	(196)
八、胆囊炎和胆石症	(199)
第十一章 心血管疾病的营养治疗	(202)
一、高脂蛋白血症	(202)
二、高血压	(206)
三、冠心病	(208)
第十二章 呼吸系统疾病的营养治疗	(211)
一、慢性阻塞性肺病的营养治疗	(211)
二、成人呼吸窘迫综合征的营养治疗	(215)
三、机械辅助通气患者的营养支持	(216)
四、营养治疗中应注意的问题	(218)
第十三章 肾脏疾病的营养治疗	(219)
一、肾脏的正常生理功能	(220)
二、肾脏病人营养状况评定	(223)
三、肾病综合征的营养治疗	(224)
四、急性肾功能衰竭的营养治疗	(229)
五、慢性肾功能衰竭的营养治疗	(237)
六、透析病人的营养治疗	(245)

第十四章 血液系统疾病的营养支持与治疗	(253)
一、贫血	(253)
二、白血病	(257)
三、骨髓移植	(258)
四、出血性疾病	(259)
五、维生素K依赖性凝血因子缺乏症	(261)
六、血友病	(261)
七、白细胞减少症	(262)
第十五章 内分泌疾病的营养治疗	(264)
一、2型糖尿病	(264)
二、糖尿病肾病	(276)
三、妊娠糖尿病	(281)
四、儿童、青少年糖尿病	(283)
五、痛风	(284)
六、甲状腺机能亢进症	(285)
七、甲状腺机能减退症	(288)
八、原发性骨质疏松症	(290)
九、肾上腺皮质机能减退症(阿狄森病)	(292)
十、肾上腺皮质机能亢进症(库欣综合征)	(294)
十一、尿崩症	(295)
十二、功能性低血糖(功能性胰岛素分泌增多)	(296)
十三、原发性醛固酮增多症	(297)
十四、原发性甲状旁腺机能低下	(298)
十五、原发性甲状旁腺机能亢进	(299)
十六、神经性厌食症	(300)
十七、骨软化症和佝偻病	(301)
第十六章 遗传代谢性疾病的营养支持和治疗	(303)
一、家族性高胆固醇血症	(303)
二、胱氨酸尿症	(303)
三、Hartnup病	(304)
四、Ehlers-Danlos综合征(EDS)	(304)
五、经典型苯丙酮尿症(PKU)	(305)

六、经典型同型胱氨酸尿症	(306)
七、糖原累积病(GSD)	(307)
八、半乳糖血症	(307)
九、果糖血症	(308)
十、肝豆状核变性(HLD)	(308)
第十七章 儿科疾病的营养支持与治疗	(310)
第一节 小儿营养特点	(310)
一、液体	(310)
二、热量	(311)
三、蛋白质	(311)
四、脂肪	(311)
五、碳水化合物	(311)
六、维生素	(311)
七、电解质及微量元素需要量	(312)
第二节 小儿营养支持	(312)
一、营养支持的目的	(312)
二、营养和代谢状况测定与监测	(313)
三、小儿肠外营养	(314)
四、小儿肠内营养	(320)
五、肠内营养投入途径	(328)
六、肠内营养投给方法	(329)
七、小儿肠内营养配方的选择	(330)
八、监测	(330)
九、合并症	(331)
第十八章 癌症病人的营养支持与治疗	(333)
一、癌症病人常见的营养问题及产生因素	(333)
二、癌症病人的代谢异常	(335)
三、癌症病人营养不良的临床评价	(336)
四、癌症病人的营养支持和治疗	(337)
五、结论	(341)
第十九章 创伤及感染病人的营养支持	(343)
一、创伤/感染后的临床及代谢改变	(343)

二、创伤 / 感染代谢反应的激发因素	(344)
三、细胞因子对创伤和烧伤后组织修复的影响	(344)
四、创伤、烧伤和感染的基本代谢反应	(346)
五、创伤、烧伤和感染后肠道黏膜屏障损伤与肠道 细菌移位	(348)
六、创伤 / 感染病人的营养支持	(350)
第二十章 烧伤病人的营养支持和治疗	(358)
一、烧伤后的代谢特点	(358)
二、烧伤病人的营养障碍	(361)
三、营养支持治疗的原则	(362)
四、烧伤病人营养需要量	(363)
第二十一章 肠内营养支持	(367)
第一节 肠内营养适应证、禁忌证、并发症和临床监测	(367)
一、肠内营养的定义	(367)
二、肠内营养适应证	(367)
三、禁忌证	(369)
四、肠内营养的并发症	(370)
五、肠内营养的临床监测	(371)
第二节 肠内营养的临床应用及疗效	(372)
一、胃肠道疾病	(372)
二、胃肠道外疾病	(376)
第三节 肠内营养的应用技术	(378)
一、喂养管的种类与选择	(378)
二、喂养管放置技术	(379)
三、肠内营养投给途径	(383)
四、肠内营养的投给方法	(385)
第四节 肠内营养与肠外营养的比较	(386)
一、营养代谢方面	(386)
二、胰外分泌方面	(387)
三、小肠适应方面	(387)
四、基质-诱导的调节	(388)

五、小肠运动	(388)
六、并发症频率	(388)
七、费用	(389)
第五节 从肠外营养过渡到肠内营养	(389)
第二十二章 肠外与肠内营养输液系统	(391)
一、肠外与肠内输液系统的构成	(391)
二、肠外与肠内输液系统的基本要求	(391)
三、现代输液系统的重要作用	(391)
四、输液泵	(391)
五、导管	(392)
六、终端除菌滤器	(394)
七、输液袋	(394)
八、自动配液混合器	(395)
第二十三章 临床营养支持小组	(396)
一、营养支持小组(NST)建立的原因	(396)
二、营养支持小组的目标	(396)
三、营养支持小组的作用	(397)
四、营养支持小组的工作内容	(397)
五、营养支持小组的组成	(398)
六、营养支持小组各类成员的职责	(398)
七、临床营养支持小组的组织及管理形式	(399)
八、营养支持小组中新方法与新技术的应用	(400)
第二十四章 胃肠内营养和胃肠动力	(402)
附录1 临床检验参考值	(407)
附录2 常用临床营养缩略语及中英文全称	(413)
附录3 常见中国食物的参考英文译名	(417)
参考文献	(420)