

临床诊疗指南

肠外肠内营养学分册

(2006版)

中华医学会 编著



人民卫生出版社

临床诊疗指南

肠外肠内营养学分册

(2006 版)

中华医学会 编著

人民卫生出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

临床诊疗指南·肠外肠内营养学分册 (2006 版) / 中华
医学会编著. —北京: 人民卫生出版社, 2007. 8

ISBN 978-7-117-08895-4

I. 临… II. 中… III. ①临床医学-指南②临床
营养-指南 IV. R4-62

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2007) 第 097555 号

策划编辑 杜 贤 姚 冰

周春桃 刘 盛

责任编辑 卢 媛

封面设计 郭 森

版式设计 马 煜

责任校对 宋培茹

临 床 诊 疗 指 南

肠外肠内营养学分册

(2006 版)

编 著: 中华医学会

出版发行: 人民卫生出版社 (中继线 010-67616688)

地 址: 北京市丰台区方庄芳群园 3 区 3 号楼

邮 编: 100078

网 址: <http://www.pmph.com>

E-mail: pmph@pmph.com

购书热线: 010-67605754 010-65264830

印 刷: 三河市宏达印刷有限公司

经 销: 新华书店

开 本: 787×1092 1/16 印张: 7

字 数: 119 千字

版 次: 2007 年 8 月第 1 版 2007 年 8 月第 1 版第 1 次印刷

标准书号: ISBN 978-7-117-08895-4/R·8896

定 价: 15.00 元

版权所有, 侵权必究。打击盗版举报电话: 010-87613394

(凡属印装质量问题请与本社销售部联系退换)

内 容 提 要

本书系中华医学会肠外肠内营养学分会依据中华医学会的指示，组织全国有实际经验的肠外肠内营养学专家集体编写的有循证基础的临床诊疗指南。本书按照循证医学原则，参照国际标准并结合本领域需求制定推荐意见分级体系。通过全面文献检索和证据评价，结合专家共识，形成本指南 2006 版。

内容包括编写指南的“指南”、营养素需要量、营养风险筛查、营养输注系统、各种疾病营养支持适应证等，以及部分临床应用规范。并附相应的国内外已发表的有关指南的重要文献。

序

在卫生部的领导和财政部的支持下,由中华医学会、中华口腔医学会、中华护理学会组织 50 多个专科分会的近千名医学专家编写的《临床诊疗指南》问世了。作为一名卫生管理工作者和医务工作者,我感到由衷的高兴,并热烈祝贺我国《临床诊疗指南》的出版。

随着医学科学技术的飞速发展和人民群众对医疗卫生工作要求的不断提高,无论是卫生管理部门还是广大临床医务人员,都希望能有一部全国权威性的学术著作,指导和规范临床医务工作者的诊断,治疗和护理行为,使各级医疗机构的医务人员在日常医疗、护理工作中有章可循。《临床诊疗指南》第一版的出版,是我国临床医学发展史上的重要里程碑。

中华医学会人才荟萃,汇集了我国卫生界的医学专家和学术权威。多年来,中华医学会在开展学术交流、引导和推动学术发展、培养医学人才方面发挥了积极而重要的作用。由中华医学会牵头组织的数千名来自全国各地的专家中有老一辈的医学专家,有担当医疗、教学、科研重任的医学骨干,也有近年来崭露头角的后起之秀。他们集中了我国医学界老、中、青医务人员的智慧,汇集了广大临床医学工作者的宝贵经验。专家们的广泛参与和认真讨论,保证了《临床诊疗指南》的代表性和可操作性。《临床诊疗指南》的编写,可谓是一项浩大的工程。借此机会,我代表卫生部对中华医学会、中华口腔医学会、中华护理学会以及各位专家为编写《临床诊疗指南》付出的心血和努力表示衷心的感谢!

《临床诊疗指南》的出版必将极大地推进我国医疗工作科学化、规范化、法制化的进程。卫生部要求我国广大医务工作者在临床实践中认真学习、领会、应用《指南》,为人民群众提供更高质量的临床医疗服务。

《临床诊疗指南》作为洋洋数百万字的医学巨著,第一版的问世难免存在不足之处。希望广大医务人员和医疗卫生管理工作者在医疗服务的实践过程中,及时向中华医学会、中华口腔医学会和中华护理学会反映《指南》中存在的不足。随着医学科学技术的发展,我们将对《指南》不断修订再版,使其日臻完善。



2004 年 9 月

序

在国家卫生部的重视和领导下,中华医学会组织编写的《临床诊疗指南》出版了。这是继《临床技术操作规范》出版后,我国医疗卫生管理界的又一项开创性的出版工程。这部旨在指导全国广大医务工作者临床诊疗行为的巨著的成功出版,是全国军地医疗卫生界数千名专家教授精诚合作的成果。我谨代表全军广大卫生人员,向为本书编写和出版工作付出辛勤劳动的军地医学专家、中华医学会和人民卫生出版社,致以崇高的敬意和衷心的感谢!

出版与《临床技术操作规范》相配套的《临床诊疗指南》,是加强军队医院科学化管理、保证正常医疗秩序、提高医疗工作质量的前提。随着我国社会主义市场经济的迅猛发展,信息技术、生物技术和其他高新技术在各领域的广泛应用,临床诊疗新理论、新技术、新方法不断涌现,医学学科之间、医学学科与人文社会学科之间也广泛相互渗透、影响,形成了一大批引人注目的医学新学科。同时,人口的老齡化、疾病谱的变化、全民卫生保健意识的不断增强,对广大医务工作者的临床诊疗技术和执业能力提出了更高的要求。学习新理论,掌握新技术,不断提高诊治水平,是军地广大医务人员所面临的共同任务,更是提高我国医疗事业整体水平的迫切需要。

中华医学会组织编写的这部《临床诊疗指南》,全面、系统地介绍了医学科学的最新进展,既有科学可靠的临床诊断标准,又有优化先进的临床治疗方案,充分体现了科学性、先进性、权威性的有机统一,这部巨著的出版,对于加强军队医院科学化管理,保证正常医疗秩序,提高医疗工作质量,确保医疗安全,都具有重要的指导意义。我希望,军队各级医疗机构以及全体医疗工作者,在严格执行《临床技术操作规范》的同时,重视抓好《临床诊疗指南》的学习和使用。以一流的业务技术,一流的医疗质量,一流的服务水平,为广大患者提供更优质的服务,为繁荣我国军地卫生事业,不断做出更大的贡献。

总后卫生部部长

2004年10月

前 言

《临床诊疗指南》是由国家财政部支持、卫生部领导、中华医学会组织编写的指导全国临床医务人员诊断治疗行为的第一部医学学术巨著。

现代临床医疗工作随着信息技术、生物技术和其他高新技术的发展和应用,临床新技术不断涌现,各相关学科的专业分化和交叉更加明显,对疾病的预防、诊断、治疗和转归、康复的认识更加深入,推动着临床医疗事业日新月异的向前发展。尤其是近年发展起来的循证医学采用信息技术,经过大样本的分析研究,在取得充分可靠证据的基础上,提出科学可靠的诊疗方案,实现优化的临床诊断治疗。人类疾病纷繁复杂,病人的病情千变万化,探求疾病预防、诊断、治疗、转归、康复的规律,是对广大医务人员的挑战,更是面临着新的发展机遇。

随着我国社会主义市场经济和社会事业的协调发展,人民生活水平的不断提高,对医疗服务的质量和水平提出了愈来愈高的要求。医务人员必须具备全面的医学理论知识、熟练的医疗技术操作能力、丰富的临床实践经验和良好的医德;要不断更新知识和技术,提高临床诊断治疗水平才能胜任临床医疗工作;要在医疗过程中对每一个病人进行连续、严密的观察,及时准确地做出分析、判断和处理,提供规范化服务。

为了满足广大医务人员学习提高业务水平的需要,对医务人员临床诊断、治疗工作进行具体的指导,使诊疗行为有章可循、有据可依,以有利于提高医务人员的综合素质,提高医疗服务的质量,有利于加强医疗工作的管理,有利于提高人民群众的健康水平,制定符合我国国情的临床诊断治疗指南,成为我国医疗事业发展过程中的一件大事。正是基于这样的考虑,在国家财政部的支持下,卫生部委托中华医学会组织专家编写了《临床诊疗指南》。

自2001年开始,《临床诊疗指南》在卫生部的领导下,中华医学会牵头组织了中华口腔医学会和临床专业密切相关的56个专科分会,由数千名专家教授历经4年编写而成。《临床诊疗指南》内容丰富翔实,具有科学性、权威性、先进性、指导性的鲜明特点,供全国各级医疗机构及其医疗专业人员在临床医疗工作中参照使用。大家在实践中如发现有什么问题或意见和建议,希望能及时反馈给中华医学会,以便再版时进行修订。

《临床诊疗指南》按学科以分册的形式将陆续出版发行。

中华医学会

2004年9月

临床诊疗指南

领导小组名单

组 长 王陇德

副组长 蒋作君 余 靖 黄洁夫 马晓伟 陈啸宏 李建华

张雁灵 钟南山

成 员 (以姓氏笔画为序)

王 羽 王正国 王忠诚 王海燕 王澍寰 巴德年

史轶蘩 白书忠 朱晓东 庄 辉 刘 俊 刘彤华

汤钊猷 祁国明 买买提明·牙生 李兰娟 吴明江

吴孟超 吴咸中 沈倍奋 张震康 张耀华 陆道培

陈可冀 陈洪铎 金连弘 郝希山 胡亚美 顾玉东

高润霖 郭应禄 黄人健 韩济生 韩晓明 戴建平

魏于全

领导小组办公室

主 任 张宗久 韩晓明(兼)

副主任 赵明钢 姜永茂

临床诊疗指南

编辑委员会名单

名誉主任委员 吴阶平 韩启德

主任委员 王陇德

常务副主任委员 钟南山 吴明江

副主任委员 (以姓氏笔画为序)

王羽	王正国	王忠诚	王海燕	王澍寰	巴德年
史轶蘩	白书忠	朱晓东	庄辉	刘俊	刘彤华
汤钊猷	祁国明	买买提明·牙生	李兰娟	吴孟超	
吴咸中	沈倍奋	张震康	张耀华	陆道培	陈可冀
陈洪铎	金连弘	郝希山	胡亚美	顾玉东	高润霖
郭应禄	黄人健	韩济生	韩晓明	戴建平	魏于全

委员 (以姓氏笔画为序)

王一飞	王方正	王正国	王海燕	叶鸿瑁	丛玉隆
匡安仁	吕传真	朱积川	华桂茹	庄辉	刘大为
江观玉	祁吉	那彦群	李仲智	李树人	邱贵兴
何晓琥	余子豪	张齐联	张宏誉	张奉春	张思仲
张惠霞	张震康	陆道培	陈杰	陈实	陈可冀
陈香美	陈洪铎	范光生	林三仁	周东丰	郎景和
赵玉沛	赵家良	赵继宗	郝希山	胡盛寿	项坤三
钟南山	侯春林	姜玉新	秦维昌	顾瑛	柴家科
钱渊	徐苓	徐建光	翁心华	高润霖	曹泽毅
曹谊林	彭庆星	蒋朱明	韩济生	韩德民	傅瑜
曾正陪					

编委会办公室

主任 张宗久 韩晓明(兼)

副主任 赵明钢 姜永茂

临床诊疗指南·肠外肠内营养学分册

编写说明

1965年中国有了锁骨下静脉插管输入水解蛋白和高浓度葡萄糖的试探性肠外营养支持。1971年中国有了比较规范的肠外营养支持,1974年又有了比较规范的肠内营养支持。到2004年,据估算肠外营养的应用量已经高达150万例次/年(以使用肠外营养达到6个治疗日为1例次估算),肠内营养15万例次/年。

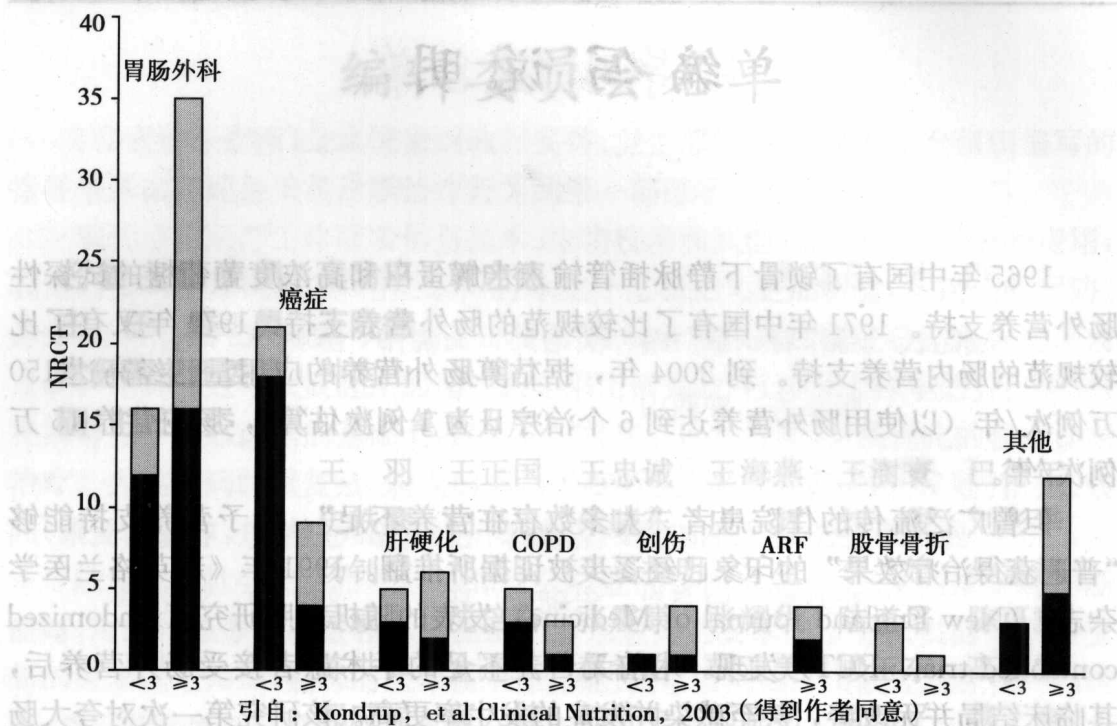
但曾广泛流传的住院患者“大多数存在营养不足”,给予营养支持能够“普遍获得治疗效果”的印象已经逐步被证据所推翻。1991年《新英格兰医学杂志》(New England Journal of Medicine)发表的随机对照研究(randomized controlled trial, RCT)发现,术前无营养不足的手术患者接受肠外营养后,其临床结局并无改善,甚至感染并发症的发生率更高。该研究第一次对夸大肠外营养支持临床有效性的传统观念提出了挑战。中华医学会肠外肠内营养学分会全国协作进行的15 098例住院患者的分析研究显示,城市大医院营养不足的患者只有12%左右。正如2006年欧洲肠外肠内营养学会(ESPEN)的评论:我们需要有证据支持营养支持(evidence supports nutrition support)(Clinical Nutrition, 2006),即:患者是否需要营养支持,使用什么样的营养支持,使用营养支持后是否有改善结局的效果,都应当基于证据来评估。

以Kondrup为首的ESPEN工作小组根据近20年来在国际发表的128个RCT进行的系统评价,发展出了营养风险筛查(nutrition risk screening 2002, 即NRS 2002)工具。这是国际上第一个采用循证医学资料开发的营养风险筛查工具。

我们在这里传达两部分的信息。第一部分是:有营养风险的患者有营养支持的适应证;第二部分是:有适应证的患者接受营养支持后,大部分患者有改善结局的效应,但不是全部患者都获得改善结局的效应。在此编者引述Kondrup的研究报告中的图解,概括地阐释“营养支持改善结局效果有相对性”的理念(Clinical Nutrition, 2003)。

下图通过对128个RCT报告的系统评价的分析结果来绘制。横坐标:以疾病为亚组,将RCT按照其患者是否达到营养风险的标准(NRS评分 ≥ 3

分) 分类。纵坐标: RCT 报告的个数; 灰色柱: 营养支持改善结局有效果; 黑色柱: 营养支持改善结局无效果。



若将肠外肠内营养应用于有营养风险 (NRS 评分 ≥ 3 分) 的患者, 有良性临床结局 (并发症发生率降低, 住院时间减少等) 的 RCT 报告多于有不良临床结局者, 而在没有营养风险 (NRS 评分 < 3 分) 的患者, 结果则相反。这充分表明, 不能笼统地认为给予营养支持对全部患者都是有益的。

本指南正是遵循循证医学原则为临床工作者提供最佳证据的尝试, 也是中华医学会肠外肠内营养学分会内、外多学科的老中青专家和各级医护人员合作的结果。现在读者所见的是经过两年艰苦工作而成的 2006 版, 已于 2006 年 9 月经中华医学会肠外肠内营养学分会常委会审查并表决通过。希望本书的出版能够使指南和规范真正应用于临床实践, 我们也将不断在群众场合解读, 收集修改意见, 适时修订和更新。

中华医学会肠外肠内营养学分会

主任委员

2007 年 7 月 5 日

临床诊疗指南·肠外肠内营养学分册

编著者名单

主 编	蒋朱明	教授	中国医学科学院北京协和医院
副主编	蔡 威	教授	上海交通大学医学院附属新华医院
	詹文华	教授	中山大学附属第一医院
	韩春茂	教授	浙江大学医学院附属第二医院

编 委 (以姓氏拼音排序)

蔡东联	主任营养师	第二军医大学长海医院
蔡 威	教授	上海交通大学医学院附属新华医院
曹伟新	教授	上海交通大学医学院附属瑞金医院
陈良安	教授	解放军总医院
陈 伟	主治营养师	中国医学科学院北京协和医院
陈鄢津	副主任医师	天津市南开医院
崔丽英	主任医师	中国医学科学院北京协和医院
董光龙	教授	第四军医大学西京医院
费旭峰	副主任医师	上海交通大学医学院附属瑞金医院
韩春茂	教授	浙江大学医学院附属第二医院
贾汝梅	教授	河北医科大学第二医院
蒋朱明	教授	中国医学科学院北京协和医院
江 华	医师	四川大学华西医院
刘 洋	副主任护师	北京大学人民医院
牛玉坚	副主任医师	武警总医院
石 俊	教授	延边大学医学院附属医院
石 莹	主任医师	上海市第十人民医院
宿英英	教授	首都医科大学附属北京宣武医院
汤庆娅	主任医师	上海交通大学医学院附属新华医院
陶晔璇	主治医师	上海市儿科医学研究所
韦军民	教授	北京医院

夏 宁	教授	广西医科大学第一附属医院
许 媛	教授	首都医科大学附属北京同仁医院
于 康	副主任营养师	中国医学科学院北京协和医院
詹文华	教授	中山大学附属第一医院
张澍田	教授	首都医科大学附属北京友谊医院
周业平	主任医师	北京积水潭医院
朱明炜	主任医师	北京医院

编写支持小组 蒋朱明 江 华 陶晔璇 韩春茂 陈 伟

目 录

第一章 制定指南的“指南”	1
第二章 成人营养素需要量	10
第三章 住院患者营养风险筛查	15
第四章 肠外营养素	20
第一节 氨基酸	20
第二节 脂肪乳	22
第五章 营养支持输注系统	27
第一节 肠内营养管饲途径	27
第二节 肠内营养输注泵	30
第三节 肠外营养输注途径	33
第六章 疾病营养支持	40
第一节 术后糖、电解质输液	40
第二节 围手术期肠外营养	44
第三节 围手术期肠内营养	48
第四节 危重病	55
第五节 成人烧伤	61
第六节 胰腺炎	64
第七节 短肠综合征与胃肠道瘘	67
第八节 炎性肠病	68
第九节 肝脏疾病	72

2 目 录

第十节 肝移植	76
第十一节 心血管疾病	79
第十二节 神经系统疾病	81
第十三节 糖尿病	86
附录一 ESPEN 指南——建议等级的科学背景	90
附录二 中华医学会肠外肠内营养学分会会议事规则	92

第一章 制定指南的“指南”

中华医学会肠外肠内营养学分会 (Chinese Society of Parenteral and Enteral Nutrition, CSPEN) 于 2004 年 12 月在北京成立。作为一个多学科学术组织, CSPEN 的愿景 (vision) 是倡导循证营养实践, 促进我国肠外肠内营养的合理应用, 为患者提供安全、有效和具有良好效价比的营养治疗。编写、制定与推广临床指南是实现上述目标的重要途径。指南定义为: 按照循证医学原则, 以当前最佳证据为依据, 按照系统和规范方法, 在多学科专家、各级医院的临床医师和护理人员合作下达成的共识。

本指南的宗旨是为临床医师、护理人员、营养师、药剂师和患者在特定临床条件下, 制定和/或接受肠外肠内营养支持方案提供帮助, 并为卫生政策的制定者提供决策依据。

2005 年 1~9 月, 是 CSPEN 制定指南的初级阶段。

CSPEN 领导层在中华医学会学术部的指导下, 组织了我国肠外肠内营养学者及儿科、外科、内科等多学科专家成立了第一届《肠外肠内营养指南》编写委员会。按照循证医学原则, 经过参比国内国外的临床研究报告, 制定了《肠外肠内营养学适应证指南》。在 2005 年 9 月的大会征求意见后, 做了大范围的修正和补充, 于当年 12 月完成了 2005 版《肠外肠内营养学临床指南系列一: 住院患者肠外营养支持的适应证》, 该指南范围窄, 但仍然受到业者的重视。已经先后在《中国临床营养杂志》、《中华医学杂志》和《中华外科杂志》三本杂志登载。发表后受到国内同行的关注, 也为 2006 年完善方法学和扩大内容范围打下了基础。

一、2006 版指南的制订过程

在 2005 年适应证版的基础上, 2006 年 1 月 CSPEN《肠外肠内营养临床指南》编委会就启动了文献复习工作, 在不同场合广泛听取和收集国内同行的意见和建议。

2006 年 4 月, 召开了 2006 版指南第一次“共识工作会议”, 讨论重症患者应用营养支持的适应证共识。2006 年 5 月 27 日, CSPEN 在武汉召开了第二次“共识工作会议”, 讨论血管入径 (vascular access)、胃肠道入径 (G-I

tubing) 和营养液输注系统共识。裘法祖院士出席了本次会议, 并就指南编写的意义和方向作了指导, 建议定期修订和核对, 及时开展普及教育工作。

来自肠外肠内营养学、儿科、外科、内科、护理、肿瘤科、烧伤科等专业的 52 位专家和特邀两位二级医院的医师和护士, 组成 8 个编写组, 分别进行指南草案的制定和修订工作。

4~8 月间, 有 7 个编写组先后召开了九次“共识”会议。就本版指南的结构、证据分级和推荐意见分级, 以及文献检索策略等方法学问题展开讨论, 确定了工作方案, 并就完成共识编写的时间表达成了一致。

各组完成的共识提交至编写委员会支持小组。由支持小组统稿后, 经 2006 年 9 月 2 日常委审稿会审查后, 完成了指南(草案)。

指南(草案)于 2006 年 9 月 14 日召开 CSPEN 常委、顾问、指南编委和特邀的二级医院医护人员共同参加的常委扩大会议, 按议事规则投票表决。

表决通过后, 指南在 2006 年 9 月 15~16 日的全国指南工作会议上, 向公众介绍, 会上会下征求意见后进一步修正后形成 2006 版。

二、制定 2006 版指南的“指南”

参照世界卫生组织(World Health Organization, WHO)《WHO 指南编写指南》和 AGREE 协作网(Appraisal of Guideline Research and Evaluation)发展的临床指南编写方法学原则, 结合我国肠外肠内营养的实践现况, 建立指南制定的方法学原则。在 AGREE 协作网对全球 18 个临床指南项目进行质量评价所得到的方法学结果基础上, 最终确立了方法学细节。

(一) 文献检索策略

经支持小组讨论决定:

1. 检索近 10 年发表的文献。
2. 二级数据库: Guideline Clearing House、Cochrane Library、Sum-Search; 一级数据库 4 个: Medline、EMBASE、SCI、中国生物医学文献数据库。
3. 统一的推荐分级以牛津分类(Oxford Centre for Evidence-based Medicine, OCEBM)为基础的 A、B、C、D 四级分类。

详细限定条件见表 1-1。