

PEDIATRIC
TREATMENT
GUIDELINE

主 编 吴升华

儿科 治疗 指南

PEDIATRIC
TREATMENT
GUIDELINE

江苏科学技术出版社



儿科 治疗 指南


PEDIATRIC
TREATMENT
GUIDELINE

主 编 吴升华

副 主 编 (以姓氏拼音为序)
刘光陵 唐洪丽 于 莹 赵德育

编 者 (以姓氏拼音为序)

陈筱青	董 玲	龚海红	韩 青
何 旭	何文兵	黄 倩	黄 群
季纯珍	孔 霞	雷其洪	梁 慧
廖培元	刘 彬	刘红霞	茅 松
秦 锐	任献国	史 卓	田 曼
王 全	吴家鸣	姚 劲	张丽娜
张 融	张银美	张永梅	周国平

 江苏科学技术出版社

图书在版编目(CIP)数据

儿科治疗指南 / 吴升华主编. —南京:江苏科学技术出版社, 2012. 10

ISBN 978-7-5537-0092-2

I. ①儿… II. ①吴… III. ①小儿疾病—治疗学
IV. ①R720.5

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2012)第 218448 号

儿科治疗指南

主 编 吴升华
责任编辑 杜 辛 王 云
责任校对 郝慧华
责任监制 曹叶平

出版发行 凤凰出版传媒集团
凤凰出版传媒股份有限公司
江苏科学技术出版社
集团地址 南京市湖南路 1 号 A 楼, 邮编: 210009
集团网址 <http://www.ppm.cn>
出版社地址 南京市湖南路 1 号 A 楼, 邮编: 210009
出版社网址 <http://www.pspress.cn>
经 销 凤凰出版传媒股份有限公司
照 排 南京紫藤制版印务中心
印 刷 南通印刷总厂有限公司

开 本 850 mm×1 168 mm 1/32
印 张 25.75
字 数 100 000
版 次 2012 年 10 月第 1 版
印 次 2012 年 10 月第 1 次印刷

标准书号 ISBN 978-7-5537-0092-2
定 价 46.00 元

图书如有印装质量问题, 可随时向我社出版科调换。

序

PREFACE

国外的临床医师,都随身携带多本“指南”,在处理临床工作中的诊断、治疗问题时,按照“指南”逐步操作,以减少治疗的随意性、经验性和盲目性,加强诊断、治疗、评估疗效的科学性、准确性和便捷性,同时,也有利于避免医疗纠纷。国家卫生部也正在实施《临床路径管理》的试点工作,目的是规范临床医师对于常见疾病的治疗行为和流程,减少治疗的随意性,以最便捷的路径,合理治疗,提高治疗质量,减少患者的经济负担。目前,国内已出版了许多用于临床医师继续医学教育的医学专著、系列教材、主治医师进修教材等,但缺少针对临床医师规范治疗行为和流程的书籍。江苏科学技术出版社为了配合疾病诊断与治疗的临床路径工作的需要,组织了有关专家编写了这套“治疗指南”丛书。

南京医科大学第一附属医院儿科主任吴升华教授主编的这部《儿科治疗指南》,引用了中华医学会儿科学分会近年来公布的儿科相关疾病的规范化诊疗建议,强调实用性与规范化操作,并对各种疾病的诊疗重点介绍了临床诊断标准、治疗方案,也包括各位专家在治疗方面的临床经验,对规范我国儿科医师的临床诊断与治疗工作十分有益。希望该书的出版,对推动我国儿科事业的发展作出较大的贡献。

中国工程院院士
原北京儿童医院院长



前 言

FOREWORD

2010年,国家卫生部正式启动《临床路径管理》试点工作。过去,中国患者接受的治疗大部分为传统路径,即在不同地区、不同医院、不同的治疗组或者不同医师针对某一疾病可能采用不同的治疗方案。而源自美国等西方发达国家的临床路径,则是根据某种疾病或某种手术方法制定的一种治疗模式,患者无论在哪家医院就医都通过这一模式接受治疗,即达到“同病同治”。基于循证医学基础、仿照工业流水线设计的《临床路径管理》,将保证患者所接受的治疗项目精细化、标准化、程序化,减少治疗过程的随意化;提高医院资源的管理和利用,加强临床治疗的风险控制;缩短住院周期,降低患者的经济负担。目前,国内已出版了许多医学专著、系列教材、各级医师的临床手册、处方手册等,但尚缺少规范临床治疗行为的较为权威的指南级别的丛书。江苏科学技术出版社为了配合《临床路径管理》工作的需要,组织了有关专家编写了这套《临床治疗指南》丛书,意在填补这项空白。作为指南级别的丛书之一,本书与其他临床医学的专著有较大的不同,主要有以下几项特点:

1. 突出权威性、强调规范性:尽可能地直接引用中华医学会儿科学分会、内科学分会近年来公布的疾病诊断治疗指南、循证指南、规范、建议、专家共识等。如果对于某种疾病尚无中华医学会公布的指南等,就直接引用近年来国际医学专科学会、协会、国际会议、各种疾病的国际工作组等权威组织制定的诊断治疗指南。

2. 新颖性:上述中华医学会公布的指南、国际医学权威组织制定的指南均为近5年公布的。另外,在各种疾病的治疗中,也加入了许多近5年应用的新药、新的治疗方法,如单克隆抗体的应用,这在许多教科书中尚未提及。

3. 强调可操作性与严谨性:尽可能对许多相对性、模糊性与经验性的医学概念进行量化,如不使用“静脉注射”这一模糊概念,改为“静脉滴注”或“静脉推注”的明确概念;对某一指标的增多,尽量不用“增多”“显著增多”等模糊概念,而是应用“大于某一数值”。对于药物的使用,不像许多临床书籍那样,仅提及药名,而要写明四个内容,即剂量、用法、疗程、不良反应。

4. 简明扼要:大凡教科书中已经载明的病因、发病机制、病理或病理生理学内容、药物作用机制、为何应用该药等,作为已知内容而不再重复,或一带而过,重点突出临床工作中的实际操作内容。在每个疾病小节的一开始是疾病概述的内容,开头是用一句话,给该疾病下一个全面的定义,其内容简约地概括了病因、发病机制或病理、疾病的性质。

5. 介绍经验:各种疾病的“治疗经验与解析”一栏,是本书的亮点,主要介绍专家的临床经验、心得体会,或解析治疗方面所面临的难题、有争议的观点等,以供临床医师参考。

6. 收录病种较为全面:不仅包括儿科医师日常处理的小儿内科的常见病,也包括一些较为罕见的疾病和儿科医师常遇到的小儿外科、耳鼻喉科、皮肤科等常见病等。尤其重要的是,收录了近年来出现的新病种,如巨噬细胞活化综合征、甲型 H₁N₁ 流行性感、人禽流感、严重急性呼吸综合征(SARS)、肠道病毒 71 型感染、感觉统合失调等。另外,也收录了许多教科书尚无记载或记载较少、但临床上经常可以遇见的疾病,如儿童偏头痛、肠易激综合征、功能性便秘、 β 受体功能亢进症、阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合征、肝母细胞瘤等。

本书的对象为儿科住院医师、儿科主治医生、副主任医师或主任医师、儿科进修医师、实习医师、研究生、儿科专业教师与学生。在本书写作过程中,南京医科大学第一附属医院儿科、南京医科大学附属南京儿童医院、南京军区总医院儿科、东南大学附属中大医院儿科、江苏省妇幼保健院、扬州大学附属扬州第一人民医院儿科、苏州大学附属儿童医院的教授、主任医师、副主任医师参与了编写。希望本书的出版,能为我国儿童疾病的诊疗工作更上一层楼尽一份力。

吴升华
2012年10月

目 录

CONTENTS

第一章 营养障碍性疾病	1	第五节 新生儿缺氧缺血性心肌损害	57
第一节 蛋白质-能量营养不良	1	第六节 新生儿呼吸窘迫综合征	59
第二节 单纯性肥胖症	8	第七节 胎粪吸入综合征	65
第三节 维生素 A 缺乏症	13	第八节 新生儿持续肺动脉高压	67
第四节 维生素 A 中毒	15	第九节 感染性肺炎	70
第五节 维生素 B ₁ 缺乏症	16	第十节 新生儿出血症	73
第六节 维生素 B ₂ 缺乏症	19	第十一节 新生儿肺出血	75
第七节 维生素 B ₆ 缺乏症与依赖症	20	第十二节 红细胞增多症-高黏滞度综合征	77
第八节 维生素 C 缺乏症	21	第十三节 新生儿高胆红素血症	79
第九节 维生素 D 缺乏性佝偻病	23	第十四节 新生儿溶血病	87
第十节 维生素 D 缺乏性手足搐搦症	26	第十五节 新生儿高血糖症	89
第十一节 维生素 D 中毒	27	第十六节 新生儿低血糖症	91
第十二节 维生素 E 缺乏症	28	第十七节 新生儿低钙血症	92
第十三节 锌缺乏症	29	第十八节 新生儿寒冷损伤综合征	94
第十四节 碘缺乏症	31	第十九节 新生儿败血症	96
第二章 新生儿与新生儿疾病	33	第二十节 新生儿破伤风	100
第一节 早产儿	33	第二十一节 新生儿坏死性小肠结肠炎	102
第二节 新生儿窒息	42		
第三节 新生儿缺氧缺血性脑病	50		
第四节 新生儿颅内出血	55		

第二十二节 新生儿脐炎	105	第七节 结节性多动脉炎	186
第二十三节 新生儿化脓性脑膜炎	106	第八节 多发性大动脉炎	188
第二十四节 先天性弓形虫病	108	第九节 皮肤黏膜淋巴结综合征	190
第二十五节 先天性风疹综合征	110	第十节 婴儿湿疹	195
第二十六节 新生儿衣原体感染	112	第十一节 荨麻疹	199
第二十七节 先天性梅毒	113	第十二节 渗出性多形性红斑	202
第二十八节 新生儿皮下坏疽	116	第十三节 赖特综合征	204
第二十九节 擦烂红斑与尿布皮炎	117	第十四节 贝赫切特病	206
第三章 遗传性疾病	119	第十五节 干燥综合征	209
第一节 唐氏综合征	119	第十六节 亚急性坏死性淋巴结炎	211
第二节 先天性卵巢发育不全综合征	120	第五章 感染性疾病	214
第三节 先天性睾丸发育不全综合征	123	第一节 甲型 H ₁ N ₁ 流行性感冒	214
第四节 苯丙酮尿症	125	第二节 人禽流感	221
第五节 半乳糖血症	129	第三节 麻疹	224
第六节 黏多糖病	130	第四节 风疹	227
第七节 糖原累积病	132	第五节 幼儿急疹	229
第八节 戈谢病	134	第六节 水痘	230
第九节 尼曼-匹克病	137	第七节 流行性腮腺炎	232
第十节 肝豆状核变性	138	第八节 脊髓灰质炎	234
第十一节 高铁血红蛋白血症	141	第九节 流行性乙型脑炎	237
第十二节 先天性卟啉病	143	第十节 传染性单核细胞增多症	240
第四章 免疫性疾病	150	第十一节 慢性活动性 EB 病毒感染	242
第一节 原发性免疫缺陷病	150	第十二节 艾滋病	245
第二节 风湿热	157	第十三节 严重急性呼吸综合征	250
第三节 幼年特发性关节炎	161	第十四节 甲型病毒性肝炎	254
第四节 系统性红斑狼疮	169	第十五节 乙型病毒性肝炎	257
第五节 幼年皮炎与幼年多发性肌 炎	178	第十六节 手足口病(肠道病毒 71 型 感染)	264
第六节 过敏性紫癜	181	第十七节 人类微小病毒 B19 感染	271
		第十八节 巨细胞病毒感染	275

- 第十九节 单纯疱疹病毒感染 279
- 第二十章 狂犬病 281
- 第二十一章 肾综合征出血热 283
- 第二十二章 猩红热 286
- 第二十三章 百日咳 287
- 第二十四章 中毒型细菌性痢疾 289
- 第二十五章 伤寒 291
- 第二十六章 非伤寒沙门菌感染 294
- 第二十七节 败血症 295
- 第二十八节 感染性休克 299
- 第二十九节 淋病 305
- 第三十节 原发性肺结核 307
- 第三十一节 急性粟粒性肺结核 310
- 第三十二节 结核性脑膜炎 312
- 第三十三节 钩端螺旋体病 314
- 第三十四节 念珠菌病 316
- 第三十五节 隐球菌病 320
- 第三十六节 曲菌病 322
- 第三十七节 蛔虫病 325
- 第三十八节 蛲虫病 327
- 第三十九节 钩虫病 328
- 第四十节 绦虫病 330
- 第四十一节 并殖吸虫病 332
- 第四十二节 贾第虫病 334
- 第四十三节 疟疾 336
- 第六章 消化系统疾病** 342
- 第一节 疱疹性口腔炎 342
- 第二节 胃食管反流病 343
- 第三节 急性胃炎 345
- 第四节 慢性胃炎 347
- 第五节 消化性溃疡 349
- 第六节 先天性肥厚性幽门狭窄 353
- 第七节 肠套叠 354
- 第八节 先天性巨结肠 356
- 第九节 小儿腹泻 358
- 第十节 急性阑尾炎 365
- 第十一节 婴儿肝炎综合征 366
- 第十二节 急性胰腺炎 368
- 第十三节 功能性便秘 372
- 第十四节 儿童肠易激综合征 374
- 第十五节 炎症性肠病 376
- 第十六节 原发性小肠淋巴管扩张症 384
- 第十七节 肝母细胞瘤 385
- 第七章 呼吸系统疾病** 391
- 第一节 急性上呼吸道感染 391
- 第二节 上气道咳嗽综合征 394
- 第三节 变应性鼻炎 396
- 第四节 急性化脓性扁桃体炎 401
- 第五节 腺样体肥大 402
- 第六节 慢性咽炎 404
- 第七节 急性感染性喉炎 405
- 第八节 喉软骨软化病 407
- 第九节 气管支气管软化 408
- 第十节 急性喉气管支气管炎 409
- 第十一节 急性支气管炎 411
- 第十二节 毛细支气管炎 413
- 第十三节 支气管扩张 416
- 第十四节 肺炎 418
- 第十五节 肺不张 430
- 第十六节 支气管哮喘 432
- 第十七节 特发性肺含铁血黄素沉着症 443
- 第十八节 胸膜炎 446
- 第十九节 气胸 449
- 第二十节 急性呼吸衰竭 451
- 第二十一节 阻塞性睡眠呼吸暂停低

通气综合征	459		
第八章 循环系统疾病	464	第九节 遗尿症	552
第一节 房间隔缺损	464	第十节 肾结石	556
第二节 室间隔缺损	466	第十一节 肾母细胞瘤	558
第三节 动脉导管未闭	469	第十二节 左肾静脉压迫综合征	563
第四节 肺动脉狭窄	472		
第五节 法洛四联症	475	第十三节 特发性高钙尿症	565
第六节 完全性大动脉换位	477	第十四节 Alport 综合征	566
第七节 主动脉缩窄	479	第十五节 薄基底膜肾病	568
第八节 肺动脉高压	481	第十六节 IgA 肾病	569
第九节 病毒性心肌炎	484	第十章 血液系统疾病	572
第十节 心内膜弹力纤维增生症	487	第一节 营养性缺铁性贫血	572
		第二节 营养性巨幼红细胞性贫血	575
第十一节 过早搏动	488		
第十二节 阵发性室上性心动过速	492	第三节 遗传性球形红细胞增多症	577
第十三节 阵发性室性心动过速	495	第四节 红细胞葡萄糖-6-磷酸脱氢酶缺乏症	580
		第五节 自身免疫性溶血性贫血	582
第十四节 房室传导阻滞	497		
第十五节 感染性心内膜炎	499	第六节 地中海贫血	587
第十六节 充血性心力衰竭	502	第七节 再生障碍性贫血	593
第十七节 高血压	508	第八节 免疫性血小板减少症	599
第十八节 急性心包炎	513		
第十九节 扩张型心肌病	515	第九节 血友病	605
第二十节 心源性休克	517	第十节 弥散性血管内凝血	610
第二十一节 β 受体功能亢进症	520	第十一节 急性淋巴细胞白血病	614
第九章 泌尿系统疾病	522	第十二节 急性髓细胞白血病	623
第一节 急性肾小球肾炎	522		
第二节 肾病综合征	524	第十三节 骨髓增生异常综合征	629
第三节 乙型肝炎病毒相关性肾炎	532		
第四节 溶血尿毒综合征	535	第十四节 中性粒细胞减少症	638
第五节 肾小管性酸中毒	537		
第六节 膀胱输尿管反流与反流性肾病	540	第十五节 郎格罕细胞组织细胞增生症	640
第七节 泌尿道感染	543	第十六节 非霍奇金淋巴瘤	647
第八节 急性肾衰竭与急性肾损伤		第十七节 霍奇金淋巴瘤	657

第十八节 巨噬细胞活化综合征	661	第二十四节 血管迷走性晕厥	728
第十九节 嗜酸性粒细胞增多症	665	第二十五章 感觉统合失调	731
第十一章 神经肌肉与精神疾病	669	第十二章 内分泌疾病	734
第一节 急性病毒性脑炎	669	第一节 生长激素缺乏症	734
第二节 化脓性脑膜炎	672	第二节 尿崩症	737
第三节 吉兰-巴雷综合征	676	第三节 中枢性性早熟	739
第四节 烟雾病	679	第四节 先天性甲状腺功能减低症	743
第五节 癫痫	680	第五节 甲状腺功能亢进症	746
第六节 脑性瘫痪	685	第六节 亚急性甲状腺炎	749
第七节 进行性肌营养不良	688	第七节 慢性淋巴细胞性甲状腺炎	751
第八节 急性中毒性脑病	690	第八节 先天性肾上腺皮质增生症	753
第九节 急性小脑性共济失调	693	第九节 糖尿病	757
第十节 脑脓肿	694	第十节 低血糖症	766
第十一节 脑积水	696	第十三章 中毒与危重疾病	768
第十二节 瑞氏综合征	697	第一节 一氧化碳中毒	768
第十三节 小儿急性偏瘫	699	第二节 铅中毒	770
第十四节 脊髓性肌萎缩	702	第三节 有机磷农药中毒	773
第十五节 重症肌无力	703	第四节 肠源性青紫症	776
第十六节 小儿颅内肿瘤	705	第五节 杀鼠药物中毒	778
第十七节 神经母细胞瘤	707	第六节 婴儿捂热综合征	782
第十八节 注意缺陷多动障碍	712	第七节 中暑与暑热症	784
第十九节 Tourette 综合征	716	第八节 毒蛇咬伤	786
第二十节 儿童偏头痛	719	第九节 溺水	788
第二十一节 神经性厌食	722	第十节 电击伤	791
第二十二节 神经性贪食	724	第十一节 多器官功能障碍综合征	793
第二十三节 儿童孤独症	726	第十二节 心跳呼吸骤停	799

第一章

营养障碍性疾病

第一节 蛋白质-能量营养不良

蛋白质-能量营养不良(protein-energy malnutrition)简称营养不良,是指由于各种原因引起蛋白质和(或)热能摄入不足或消耗增多引起的慢性营养缺乏病。本病多见于婴幼儿。根据发病年龄,可分为胎儿期营养不良、新生儿营养不良、婴幼儿营养不良、3岁以上小儿营养不良。根据临床表现可分为:①热能营养不良:又称为营养不良性消瘦或消瘦型营养不良,以热能缺乏为主要原因;②蛋白质营养不良:又称为营养不良性水肿或水肿型营养不良,以蛋白质缺乏为主要原因;③混合型营养不良:又称为消瘦-水肿型营养不良,热能与蛋白质均缺乏。我国以热能营养不良多见,混合型营养不良次之,蛋白质营养不良罕见。目前我国儿童的重度营养不良已较少见,但轻、中度营养不良仍有一定的发生率。

【诊断标准】

(一) 诊断依据

1. 病史 多有长期喂养不当或长期偏食、营养摄入不足病史。可有消化系统疾病(如腹泻、肠吸收不良综合征等)、先天畸形(如唇裂、腭裂)、急、慢性传染病、反复呼吸道感染或慢性消耗性疾病(如肝炎、结核病、肠寄生虫病)、先天不足(如早产、多胎)等病史。

2. 临床标准 ①消瘦型或混合型患儿体重下降,低于同年龄、同性别人群正常值的15%(表1-1)。皮下脂肪减少,腹壁皮褶厚度 $<0.8\text{ cm}$ 。②水肿型患儿外观虚胖,水肿为凹陷性。体重下降不明显。③病久者身高亦低于正常(表1-1)。

具备上述第1项,同时具备第2项中一项,可诊断为本病。

表1-1 正常男女儿童体重与身长调查数值(均数 ± 1 个标准差)

年龄	男儿童		女儿童	
	体重(kg)	身长(cm)	体重(kg)	身长(cm)
初生	3.30 ± 0.38	50.4 ± 1.7	3.20 ± 0.36	49.8 ± 1.6
1个月~	5.10 ± 0.63	56.9 ± 2.3	4.81 ± 0.57	56.1 ± 2.2
2个月~	6.16 ± 0.72	60.4 ± 2.3	5.74 ± 0.65	59.2 ± 2.3

年龄	男儿童		女儿童	
	体重(kg)	身长(cm)	体重(kg)	身长(cm)
3个月~	6.98±0.79	63.0±2.3	6.42±0.70	61.6±2.2
4个月~	7.56±0.81	65.1±2.3	7.01±0.75	63.8±2.2
5个月~	8.02±0.88	67.0±2.3	7.53±0.77	65.5±2.3
6个月~	8.62±0.94	69.2±2.4	8.00±0.90	67.6±2.4
7个月~	8.82±0.95	70.1±2.4	8.21±0.92	68.4±2.4
8个月~	9.19±1.00	72.0±2.5	8.65±0.97	70.6±2.5
9个月~	9.29±1.03	72.7±2.5	8.75±1.00	71.3±2.5
10个月~	9.65±1.04	74.6±2.6	9.09±1.01	73.3±2.6
11个月~	9.78±1.04	75.3±2.6	9.21±1.02	74.0±2.6
12个月~	10.16±1.04	77.3±2.7	9.51±1.03	75.9±2.6
13个月~	10.19±1.05	77.7±2.7	9.52±1.04	76.0±2.6
14个月~	10.41±1.05	78.4±2.7	9.81±1.05	77.3±2.7
15个月~	10.70±1.11	79.4±2.7	10.09±1.05	78.9±2.7
16个月~	10.77±1.11	80.3±2.8	10.14±1.07	79.2±2.7
17个月~	10.88±1.14	81.1±2.8	10.24±1.09	79.7±2.8
18个月~	11.25±1.15	82.7±2.9	10.65±1.11	81.6±2.9
19个月~	11.27±1.16	82.9±2.9	10.72±1.11	81.7±2.9
20个月~	11.42±1.17	83.8±3.0	10.95±1.12	82.9±2.9
21个月~	11.67±1.25	84.7±3.1	11.25±1.12	84.5±3.0
22个月~	11.83±1.26	85.6±3.1	11.27±1.12	84.6±3.0
23个月~	11.99±1.27	86.5±3.2	11.37±1.12	85.2±3.0
24个月~	12.34±1.28	87.2±3.2	11.75±1.13	86.5±3.1
25个月~	12.45±1.29	88.6±3.2	11.93±1.15	86.9±3.2
26个月~	12.54±1.29	89.0±3.3	12.03±1.18	87.9±3.2
27个月~	12.65±1.30	89.4±3.3	12.11±1.18	88.4±3.3
28个月~	12.83±1.31	90.3±3.3	12.26±1.22	88.9±3.3
29个月~	12.89±1.32	90.8±3.3	12.38±1.25	89.6±3.3
30个月~	13.35±1.33	91.6±3.3	12.60±1.28	90.4±3.4
31个月~	13.41±1.33	92.4±3.3	12.64±1.29	90.8±3.4
32个月~	13.56±1.34	92.9±3.4	12.89±1.29	91.7±3.4
33个月~	13.65±1.34	93.3±3.4	13.12±1.30	92.5±3.4

续表

年龄	男儿童		女儿童	
	体重(kg)	身高(cm)	体重(kg)	身高(cm)
34个月~	13.86±1.36	94.6±3.4	13.27±1.30	93.0±3.4
35个月~	13.93±1.39	95.3±3.4	13.32±1.31	93.4±3.4
36个月~	14.42±1.51	96.8±3.7	13.55±1.34	94.5±3.4
3.5岁~	15.37±1.55	100.2±3.8	14.97±1.52	99.2±3.8
4.0岁~	16.23±1.77	103.7±4.1	15.81±1.68	102.8±3.9
4.5岁~	17.24±1.94	107.1±4.1	16.80±1.88	106.2±4.2
5.0岁~	18.34±2.13	110.5±4.2	17.84±1.97	109.8±4.3
5.5岁~	19.38±2.25	113.7±4.5	18.8±2.22	112.9±4.5
6.0岁~	20.97±2.60	117.9±4.7	20.36±2.55	117.1±4.5
7.0岁~	23.35±4.05	123.9±5.7	22.32±3.62	122.7±5.5
8.0岁~	25.73±4.76	128.6±5.9	24.58±4.23	127.8±5.8
9.0岁~	28.66±5.72	133.8±6.1	27.45±5.06	133.5±6.4
10岁~	31.88±6.73	138.8±6.6	31.11±6.21	139.5±7.1
11岁~	35.69±7.77	144.5±7.2	35.76±7.32	146.2±7.3
12岁~	39.74±8.73	150.4±8.2	40.18±7.76	151.7±6.6
13岁~	45.96±9.45	158.7±8.3	44.45±7.76	155.7±6.0
14岁~	50.83±9.80	164.3±7.4	46.73±7.11	157.2±5.6
15岁~	54.11±8.89	167.6±6.3	48.70±7.05	158.3±5.5
16岁~	56.80±8.73	169.5±6.1	49.97±6.78	158.6±5.5
17岁~	58.25±8.46	170.3±6.0	50.37±6.59	158.7±5.5
18~19岁	58.70±8.04	170.3±6.0	50.56±6.34	158.9±5.4

(二) 分度诊断 消瘦型或混合型患儿的临床表现分为3度。分度标准见表1-2、表1-3。

表1-2 营养不良分度诊断标准

	I度(轻度)	II度(中度)	III度(重度)
体重比正常值减少	15%~25%	25%~40%	>40%
腹壁皮褶厚度	0.8~0.4 cm	<0.4 cm	消失
消瘦	不明显	明显	皮包骨样
皮肤	正常	干燥、松弛	苍白、干皱、无弹性
肌张力	基本正常	减低、肌肉松弛	低下、肌肉萎缩
身高(表1-1)	正常	低于正常1个标准差	低于正常2个标准差
精神状态	基本正常	不稳定、易疲乏、烦躁	萎靡、反应差、抑制与烦躁交替

表 1-3 营养不良分度诊断标准(中位数百分比)

分度	年龄别体重	年龄别身高	身高别体重
正常	90~110	>95	>90
轻度营养不良	75~89	90~94	80~90
中度营养不良	60~74	85~89	70~79
重度营养不良	<60	<85	<70

(三) 分类诊断

1. 体重低下 年龄别体重,即其体重低于同年龄、同性别人群正常值的均数减 2 个标准差,但高于或等于均数减 3 个标准差为中度,低于均数减 3 个标准差为重度(见表 1-1)。此指标反映慢性和(或)急性营养不良,但单凭此项指标不能区别急性还是慢性营养不良。

2. 生长迟缓 年龄别身高,即其身高低于同年龄、同性别人群正常值的均数减 2 个标准差,但高于或等于均数减 3 个标准差为中度,低于均数减 3 个标准差为重度(见表 1-1)。此指标主要反映过去或长期慢性营养不良。

3. 消瘦 身高别体重,即其体重低于同身高、同性别人群正常值的均数减 2 个标准差,但高于或等于均数减 3 个标准差为中度;低于均数减 3 个标准差为重度(表 1-4)。此标准主要反映近期、急性营养不良。

表 1-4 同身高的正常男女孩童体重(均数±1 个标准差)

身高(cm)	男儿童(kg)	女儿童(kg)	身高(cm)	男儿童(kg)	女儿童(kg)
47	2.86±0.23	2.88±0.27	64	7.33±0.61	7.15±0.65
48	2.98±0.25	2.97±0.27	65	7.56±0.67	7.38±0.68
49	3.09±0.26	3.12±0.33	66	7.83±0.69	7.63±0.70
50	3.29±0.29	3.28±0.37	67	8.08±0.75	7.89±0.72
51	3.49±0.37	3.50±0.43	68	8.32±0.72	8.08±0.72
52	3.67±0.44	3.77±0.48	69	8.52±0.75	8.25±0.73
53	4.09±0.48	4.24±0.41	70	8.79±0.74	8.51±0.76
54	4.52±0.49	4.45±0.45	71	9.01±0.73	8.67±0.79
55	4.78±0.46	4.68±0.45	72	9.19±0.80	8.92±0.80
56	5.05±0.45	5.00±0.47	73	9.40±0.78	9.09±0.81
57	5.30±0.49	5.22±0.53	74	9.61±0.78	9.30±0.81
58	5.58±0.55	5.54±0.51	75	9.79±0.82	9.42±0.80
59	5.86±0.54	5.78±0.57	76	9.94±0.81	9.62±0.79
60	6.20±0.59	6.08±0.58	77	10.11±0.83	9.79±0.82
61	6.50±0.65	6.37±0.60	78	10.37±0.83	9.97±0.82
62	6.78±0.61	6.65±0.62	79	10.47±0.84	10.13±0.80
63	7.08±0.64	6.92±0.62	80	10.72±0.84	10.38±0.85

续表

身高(cm)	男儿童(kg)	女儿童(kg)	身高(cm)	男儿童(kg)	女儿童(kg)
81	10.92±0.83	10.61±0.78	102	15.82±1.18	15.76±1.14
82	11.20±0.87	10.83±0.82	103	16.15±1.32	15.98±1.22
83	11.32±0.84	11.06±0.87	104	16.36±1.24	16.21±1.24
84	11.53±0.91	11.28±0.87	105	16.69±1.25	16.51±1.29
85	11.80±0.87	11.44±0.86	106	17.05±1.36	16.75±1.26
86	12.01±0.88	11.70±0.81	107	17.11±1.21	17.22±1.29
87	12.23±0.84	11.80±0.84	108	17.59±1.35	17.27±1.39
88	12.37±0.89	12.09±0.91	109	18.07±1.38	17.71±1.39
89	12.63±0.84	12.35±0.91	110	18.23±1.39	18.01±1.41
90	12.86±0.95	12.60±0.88	111	18.65±1.38	18.30±1.43
91	13.08±0.90	12.79±0.89	112	18.80±1.49	18.64±1.62
92	13.32±0.94	13.11±0.97	113	19.31±1.63	18.93±1.50
93	13.63±0.96	13.37±1.02	114	19.63±1.66	19.24±1.71
94	13.77±0.94	13.67±0.99	115	19.98±1.66	19.63±1.59
95	14.02±0.97	13.83±0.95	116	20.43±1.80	20.09±1.72
96	14.27±1.05	14.11±1.02	117	20.77±1.77	20.44±1.77
97	14.58±1.00	14.30±1.03	118	21.18±1.82	20.91±1.96
98	14.82±1.11	14.58±1.01	119	21.57±1.75	21.30±2.07
99	15.10±1.09	14.84±1.10	120	22.05±1.95	21.76±2.15
100	15.42±1.11	15.18±1.13	121	22.34±1.83	21.86±2.27
101	15.55±1.20	15.50±1.13	122	22.87±2.22	22.51±2.06

【治疗方案】**(一) 一般治疗**

1. 加强护理 由于免疫功能低下,患儿易并发各种感染,要注意保护性隔离,避免感染。重度营养不良患儿应减少活动,必要时卧床,有利于疾病恢复。长期卧床者应勤翻身,避免褥疮。

2. 病因治疗 积极治疗导致营养不良的急慢性传染病、各种消耗性疾病及消化道疾病等,去除引起营养不良的病因。调整饮食习惯。要注意纠正偏食、挑食、吃零食过多、不吃早餐等不良习惯。对患有唇裂、腭裂、幽门狭窄等先天性消化道畸形者,应及时手术治疗。群体性的营养不良案例,要及时查找食品安全的相关原因。

(二) 紧急情况处理 纠正脱水、酸中毒、电解质紊乱、休克、肾衰竭、自发性低血糖、维生素 A 缺乏所引起的眼部损害、严重贫血、继发性感染等,参见“小儿腹泻”、“感染性休克”、“急性肾衰竭与急性肾损伤”、“低血糖症”、“维生素 A 缺乏

症”、“缺铁性贫血”等章节。贫血严重者可输红细胞悬液。严重低蛋白血症者可静脉滴注白蛋白。对轻、中度脱水可先用口服补液盐治疗。重度脱水采用静脉补液，补液量按体重计算后减少 1/3，补液速度宜慢，以免引起心力衰竭；脱水多为低渗性，用 2/3 张力的液体。重度营养不良常伴低钾血症，静脉补钾持续 4~6 日以上，以补足细胞内钾。出现酸中毒时给予 5% 碳酸氢钠纠正，有低钙表现时及时补钙，参见“小儿腹泻”一节。

(三) 营养治疗

1. 治疗原则 应每日进行膳食营养素的计算与安排，并根据患儿的具体情况适时调整。食物给予由少到多，由稀到稠，由一种到多种。进食由少量多次→中量多次→多量少次；进食内容由流质→糊状→软食→半固体→固体。营养不良患儿的消化道因长期摄入过少，已适应低营养素的摄入，过快增加摄入量易出现消化不良、腹泻；过早给予高蛋白食物可引起腹胀、肝大。饮食调整的量 and 内容应根据实际的消化能力和病情逐步完成，不能操之过急。对于年长患儿应注意三餐能量分配，早餐约 30%，午餐 35% 并保证供给足够的蛋白质，晚餐 35%。

2. 热量与蛋白质计算

(1) 轻度营养不良：热量从每日 502 kJ (120 kcal)/kg、蛋白质从每日 1.5~2.0 g/kg 开始，较快增至每日热量 585 kJ (140 kcal)/kg、蛋白质 3.0~4.5 g/kg。体重接近正常后，再恢复至按其年龄的正常生理需要量。

(2) 中度或重度营养不良：热量从每日 251 kJ (60 kcal)/kg、蛋白质从每日 1.5~2.0 g/kg、脂肪从每日 1 g/kg 开始，逐渐增至热量 502~711 kJ (120~170 kcal)/kg、蛋白质 3.0~4.5 g/kg、脂肪 3.5 g/kg，体重接近正常后，再恢复到按其年龄的正常生理需要量。

3. 食物选择 补充能量和优质蛋白。对婴儿继续采用母乳喂养，按需哺乳。哺乳的母亲应注意均衡膳食、合理营养，摄入食品的量应比正常妇女增加 10% 左右，注意多喝液体。对人工喂养及断奶后的患儿，在脱水纠正后，少量多次给予稀释奶，以后几日逐步增加奶的浓度和量，减少喂养次数。在治疗第 6~8 日可按每日 150 ml/kg 分 6 次喂给。对 ≥6 个月患儿，不论是母乳喂养还是人工喂养，都应根据患儿的消化功能情况，逐渐添加辅助食品。不管以前是否添加过辅助食品，都应当按照添加辅助食品的原则，逐步添加。可选用米汤、稀粥，逐步过渡到粥、奶糕、半脱脂奶或豆浆，再逐步给予全奶、蛋类、肝泥、肉末、鱼粉、鱼泥及少量植物油等。注意补充含维生素的食物，如西红柿泥、苹果泥、香蕉泥、菜泥、胡萝卜泥等。乳糖不耐受可选用去乳糖奶粉。牛奶过敏的小儿，根据严重程度可选用氨基酸配方奶粉或水解蛋白配方奶粉，选择米粉、豆浆、鱼粉、花生粉、玉米粉。

(四) 药物治疗

1. 助消化药 胃蛋白酶合剂，≤2 岁儿童每次 2.5~5 ml，>2 岁每次 5~10 ml，每日 3 次饭前或进食时口服。胃蛋白酶片，每次 0.1~0.2 g，每日 3 次，饭