

新编儿科疾病 临床诊疗学

XINBIAN ERKE JIBING
LINCHUANG ZHENLIAOXUE

主编 向林华 沈志峰 万方锐 王惠萍 李 明



新编儿科疾病临床诊疗学

主编 向林华 沈志峰 万方锐 王惠萍 李明



科学技术文献出版社
SCIENTIFIC AND TECHNICAL DOCUMENTATION PRESS

· 北京 ·

图书在版编目 (CIP) 数据

新编儿科疾病临床诊疗学 / 向林华等主编. —北京: 科学技术文献出版社, 2014.2
ISBN 978-7-5023-8677-1

I. ①新… II. ①向… III. ①小儿疾病—诊疗 IV. ①R72

中国版本图书馆CIP数据核字 (2014) 第028275号

新编儿科疾病临床诊疗学

策划编辑: 薛士滨

责任编辑: 杜新杰

责任校对: 赵文珍

责任出版: 张志平

出 版 者 科学技术文献出版社

地 址 北京市复兴路15号 邮编 100038

编 务 部 (010) 58882938, 58882087 (传真)

发 行 部 (010) 58882868, 58882874 (传真)

邮 购 部 (010) 58882873

官 方 网 址 <http://www.stdp.com.cn>

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 天津午阳印刷有限公司

版 次 2014年2月第1版 2014年2月第1次印刷

开 本 787×1092 1/16

字 数 628千

印 张 26.5

书 号 ISBN 978-7-5023-8677-1

定 价 88.00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



《西部中医药》杂志发表文章有：中药联合必可酮雾化吸入治疗小儿咳嗽变异性哮喘30例临床观察。

向林华，女，中共党员，学历大专，副主任护师，1981年毕业于武汉市第五医院儿科从事临床护理工作迄今近三十年，担任临床护理教学工作十八年，在《医学信息》杂志发表文章有：新生儿高未结合胆红素血症蓝光照射的护理、早产极低体重儿的护理体会、湿润烧伤膏防治新生儿尿布皮炎的效果观察。在《中国医药导刊》杂志发表文章有：新生儿窒息的抢救措施及护理，新生儿吸入综合征的护理。在



沈志峰，男，50岁，1985年大学本科，毕业于成都中医药大学医学系，获得学士学位，副教授、副主任医师，四川省医学会儿科专委会呼吸学组委员，现就职于成都中医药大学附属医院儿科，从事中医儿科临床、科研、教学工作28年。先后在华西医科大学附二院、北京儿研所、北京儿童医院临床进修。擅长中西医结合治疗儿科呼吸系统疾患，主要论文5篇，参与国家十五攻关（分中心）、省科技厅、厅局级、校基金等课题研究。



万方锐，男，43岁，江西省安义县人，副主任医师，现任南昌市第三医院儿内科主任，研究生学历。1993年毕业于江西医学院儿科系，2006年—2009年浙江大学医学院临床在职研究生。大学毕业分配至南昌市第三医院儿科至今，2004年1~10月分别在首都儿科研究所附属儿童医院哮喘防治中心、北京儿童医院新生儿重症监护室（NICU）进修学习，在南昌市级医院率先规范开展儿童哮喘防治工作，重点打造新生儿重症监护室，技术力量和规模在江西省内综合性医院位列前茅，并率先开展新生儿转运工作。擅长儿童呼吸系统疑难病诊治，致力于儿童哮喘及慢性咳嗽的研究。发表论文十余篇，完成鉴定及验收课题5项。

主要社会兼职：江西中医学院兼职副教授，江西省儿童手足口病专家组成员，南昌市医学会儿科学专业委员会副主任委员，南昌市卫生局手足口病专家组组长。



王惠萍

王惠萍，女，43岁，昆明医科大学附属儿童医院（昆明市儿童医院）副教授、副主任医师。1995年毕业于江苏省徐州医学院，毕业至今在昆明市儿童医院从事小儿内科的临床诊疗工作，擅长小儿神经、血液、肾脏等系统疾病的诊治，在小儿脑电图、肌电及诱发电位检测与分析方面有一定造诣。主持《大剂量维生素 B₆添加治疗婴儿痉挛症的临床研究》等科研课题，以第一作者在国家级专业期刊发表专业论文 10 余篇。

论文代表作主要有：铅中毒性脑病一例，《中华儿科杂志》，2003 年 2 月。大剂量维生素 B₆添加治疗婴儿痉挛症，《中国误诊学杂志》，2008 年 10 月。改良小儿腰椎穿刺术 300 例临床分析，《中国实用神经疾病杂志》，2008 年 11 月。早发型良性儿童枕叶癫痫误诊 17 例分析，《中国误诊学杂志》，2009 年 1 月。



李明

李明，男，1983年毕业于三峡大学医学院医疗系。湖北省宜昌市妇幼保健院儿科主任，副主任医师。现任宜昌市儿科学会副主任委员、宜昌市预防医学会妇儿分会副主任委员、宜昌市医学会委员、宜昌市医疗事故技术鉴定专家库成员。从事儿科临床诊疗、科研、教学工作近 30 余年。曾先后多次到同济医科大学附属同济医院、湖北医科大学附属第一医院（湖北省人民医院）、湖北省妇幼保健院、北京儿童医院

深造学习，在新生儿专业、儿科呼吸系统疾病与哮喘专业方面有较深的造诣。撰写了 10 余篇学术论文发表于省级以上专业杂志和在全国学术大会上交流。

《新编儿科疾病临床诊疗学》编委会

主 编

向林华 沈志峰 万方锐 王惠萍 李 明

副主编

王科武 王 萍 王小平 吕元成 李 娥

编委 (按姓氏笔画排)

万方锐	江西省南昌市第三医院
王小平	三峡大学第一临床医学院宜昌市中心人民医院
王科武	湖北省荆州市妇幼保健院
王 萍	陕西省咸阳市第一人民医院
王惠萍	昆明医科大学附属儿童医院(昆明市儿童医院)
史丽娜	金昌市中西医结合医院
向林华	湖北省武汉市第五医院
吕元成	山西省临汾市第二人民医院
李 明	湖北省宜昌市妇幼保健院
李 娥	陕西省咸阳市第一人民医院
沈志峰	成都中医药大学附属医院
郑小春	江西省上饶市广丰县中医院

前 言

科学发展日新月异，医学知识一直在不断的更新中。为了推广儿科学新理论新知识，使更多的儿科同行能够掌握先进的理论知识并指导临床实践，编者参考国内外儿科新进展、结合多年临床经验编写此书。

全书共 15 章，包括了营养、消化、呼吸、泌尿、风湿、血液、神经、循环、内分泌、新生儿等儿科重要系统的疾病，着重临床诊疗及护理，对儿科常见病、多发病的诊断思路和治疗方案进行了系统的阐述和归纳，内容全面夯实，重点突出、实用性强，可供儿科各级临床医师学习参考。

由于编者时间精力有限，本书在编写过程中难免出现错误与疏漏，希望各位同行不吝批评指正。

《新编儿科疾病临床诊疗学》编委会

2014 年 1 月

目 录

第一章 营养性疾病	1
第一节 蛋白质—能量营养不良	1
第二节 小儿肥胖症	5
第三节 维生素 D 缺乏性佝偻病	9
第四节 维生素 D 缺乏性手足搐搦症	12
第五节 维生素 A 缺乏症	15
第六节 小儿能量与营养素的需要	18
第七节 小儿喂养与膳食	21
第二章 消化系统疾病	27
第一节 口腔炎	27
第二节 胃食管反流病	29
第三节 小儿腹泻病	32
第四节 炎症性肠病	50
第五节 婴儿肝炎综合征	54
第六节 肝性脑病	58
第七节 肠易激综合征	62
第八节 消化道出血	65
第九节 消化性溃疡	71
第十节 急性胰腺炎	75
第十一节 肠套叠	78
第三章 呼吸系统疾病	83
第一节 急性上呼吸道感染	83
第二节 急性喉炎	89
第三节 支气管炎	93
第四节 肺炎	99
第五节 哮喘	111
第六节 小儿重症肺炎	128
第七节 小儿成人型呼吸窘迫综合征	137
第八节 气胸	143
第九节 胸腔积液	147
第十节 呼吸衰竭	150
第四章 泌尿系统疾病	159
第一节 肾病综合征	159
第二节 泌尿道感染	165

第三节	急性肾小球肾炎·····	169
第四节	急进性肾小球肾炎·····	172
第五节	间质性肾炎·····	179
第六节	急性肾衰竭·····	182
第七节	慢性肾衰竭·····	192
第八节	肾小管性酸中毒·····	196
第五章	风湿免疫性疾病·····	201
第一节	风湿热·····	201
第二节	幼年类风湿性关节炎·····	205
第三节	过敏性紫癜·····	211
第四节	川崎病·····	214
第六章	血液系统疾病·····	219
第一节	营养性缺铁性贫血·····	219
第二节	营养性巨幼红细胞性贫血·····	222
第三节	急性白血病·····	225
第四节	特发性血小板减少性紫癜·····	234
第七章	神经系统疾病·····	239
第一节	化脓性脑膜炎·····	239
第二节	病毒性脑炎·····	243
第三节	脑性瘫痪·····	247
第四节	格林—巴利综合征·····	252
第五节	癫痫·····	255
第六节	脑水肿·····	267
第七节	瑞氏综合征·····	274
第八章	循环系统疾病·····	279
第一节	感染性心内膜炎·····	279
第二节	扩张性心肌病·····	283
第三节	心力衰竭·····	285
第四节	心律失常·····	294
第五节	病毒性心肌炎·····	302
第六节	感染性休克·····	306
第九章	内分泌系统疾病·····	313
第一节	甲状腺功能减低症·····	313
第二节	儿童期糖尿病·····	316
第三节	性早熟·····	321
第四节	生长激素缺乏症·····	326
第十章	新生儿分类与管理·····	330
第十一章	高危儿的急救·····	339
第一节	新生儿重症监护室·····	339

第二节	危重新生儿的转运	343
第三节	新生儿窒息与复苏	345
第十二章	新生儿药物治疗	348
第一节	胎儿、新生儿与药物	348
第二节	抗生素在新生儿的应用	353
第三节	新生儿撤药综合征	358
第十三章	新生儿疾病常用诊疗操作技术	360
第一节	血管内穿刺与插管	360
第二节	胸腔穿刺术	362
第三节	腹腔穿刺术	362
第四节	膀胱穿刺术	363
第五节	腰椎穿刺术	363
第六节	硬膜下穿刺术	364
第七节	侧脑室穿刺术	364
第八节	胃管留置术	365
第九节	气管插管	365
第十节	氧疗法	367
第十一节	血压测量法	367
第十二节	微量泵的使用	368
第十三节	持续呼吸道正压呼吸	368
第十四节	机械通气	369
第十五节	光照疗法	371
第十六节	换血疗法	373
第十七节	连续性动静脉血液滤过与透析	375
第十四章	新生儿疾病	378
第一节	新生儿窒息	378
第二节	新生儿缺氧缺血性脑病	380
第三节	新生儿败血症	382
第四节	新生儿出血症	384
第五节	新生儿呼吸窘迫综合征	387
第六节	新生儿黄疸	390
第七节	新生儿寒冷损伤综合征	395
第八节	新生儿脐炎	398
第九节	新生儿破伤风	399
第十节	新生儿低血糖	401
第十一节	新生儿低钙血症	402
第十五章	儿科特殊情况的液体疗法	405
第一节	重症婴幼儿肺炎的液体疗法	405
第二节	营养不良伴腹泻的液体疗法	406

第三节 心力衰竭的液体疗法.....408

第四节 急性脑水肿的液体疗法.....409

第五节 急性肾功能衰竭的液体疗法.....411

参考文献.....414

第一章 营养性疾病

第一节 蛋白质—能量营养不良

蛋白质—能量营养不良(PEM)又称营养不良,是由于多种原因引起的蛋白质和(或)总能量长期摄入不足或吸收障碍,不能维持正常新陈代谢而导致自身组织消耗的慢性营养缺乏性疾病,主要见于3岁以下婴幼儿。临床上以体重下降、渐进性消瘦或水肿、皮下脂肪减少为主要特征,常伴有各器官不同程度的功能紊乱。

目前在世界范围,PEM仍是5岁以下儿童发病和死亡的主要原因之一。临床常见3种类型:以能量缺乏为主的消瘦型;以蛋白质供应不足为主的浮肿型;介于两者之间的消瘦—浮肿型。根据病因可分为原发性营养不良和继发性营养不良。原发性营养不良是指由于能量和(或)蛋白质摄入量绝对或相对不足所致。继发性营养不良是指继发于各种慢性消耗性疾病、反复呼吸道感染、慢性肠炎、唇裂腭裂等的一种营养缺乏症。在我国以继发性营养不良为多见,重度营养不良已很少见,主要为轻、中度营养不良。

小儿处于生长发育的阶段,对各种营养素尤其是蛋白质的需要量较多,而喂养不当、消化吸收障碍、各种疾病的影响导致蛋白质、脂肪、碳水化合物及水、电解质代谢紊乱。病情轻者,只有皮下脂肪减少和肌肉轻度萎缩。随着病情发展,蛋白质呈负氮平衡,血清总蛋白和白蛋白减少,发生低蛋白性水肿;糖原不足或消耗过多,常出现血糖偏低;体内脂肪大量消耗,故血清胆固醇下降,当超过肝脏代谢能力时导致肝脏脂肪浸润及变性;营养不良时,细胞外液呈低渗性,尤其在胃肠功能紊乱时,易出现低渗性脱水、酸中毒、低钾血症和低钙血症;胃肠道的消化液和酶的分泌减少,酶活性降低,蠕动功能减弱,菌群失调等,致使消化功能紊乱;心肌收缩力减弱,引起心搏量减少、血压偏低和脉搏细弱;肾脏浓缩功能降低和尿比重下降;中枢神经系统处于抑制状态;非特异性和特异性免疫功能均低下,患儿易并发各种感染。

本病多能治愈,但重度营养不良患儿生长发育所受影响较为显著,智力发育迟缓可能是永久性的,患儿年(月)龄越小,其远期影响越大。

【病因】

1.喂养不当 长期母乳量不足或人工喂养时乳汁调配不当又未及时添加辅食,食物成分不合理,长期以淀粉类食物为主食,缺乏蛋白质和脂肪。较大小儿的营养不良多为婴儿期营养不良的继续或因长期偏食、挑食、进食不规律等引起。

2.消化吸收障碍 最常见为消化系统疾病或先天畸形,如婴幼儿腹泻、肠吸收不良综合征、唇裂、腭裂、幽门狭窄等。

3.其他疾病因素 急、慢性传染病如麻疹、肝炎、结核等对能量和蛋白质的需要量增加而造成相对不足,肾病综合征时大量蛋白质随尿液丢失,长期发热、恶性肿瘤、烧伤等使蛋白质消耗过多,先天不足和生理功能低下如早产、多胎等均可引起营养不良。

【分型及分度】

1.分型

(1) 消瘦型：以缺乏能量为主，消瘦为重要特征。皮肤干松、多皱、失去弹性和光泽，头发纤细无光泽、干脆易脱落、体弱乏力、精神萎靡或烦躁不安，还可有低血压、低体温、身高增长不良等表现。

(2) 水肿型：以蛋白质缺乏为主，水肿为主要特征，皮下脂肪不减少甚至增多，外观虚胖。严重时出现下肢或全身可凹性水肿、皮肤干燥、脱屑或大片色素沉着、头发干脆、指甲脆弱有横沟、表情淡漠、体重下降、身高正常、肌肉萎缩、肌张力低下而不能站立行走。

(3) 混合型：兼有以上两型特征，患儿体重下降明显又有水肿。

1995 年“全国提高儿童生存质量学术会议”提出的判断儿童营养不良体格检测的评估标准如下：

1) 体重低下：体重低于同年龄、同性别参考人群值的均数减 2 个标准差；但高于或等于均数减 3 个标准差者为中度；低于均数减 3 个标准差为重度。此项指标主要反映患儿有慢性或急性营养不良。

2) 生长迟缓：身长低于同年龄、同性别参考人群值均数减 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。此指标主要反映过去或长期慢性营养不良。

3) 消瘦：体重低于同性别、同身高参照人群值均数减 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。此项指标主要反映近期、急性营养不良。

2.分度 依据病情将婴幼儿营养不良可分为轻度（Ⅰ度）、中度（Ⅱ度）以及重度（Ⅲ度），见表 1-1。

表 1-1 婴幼儿不同程度营养不良的特点

	Ⅰ（轻）度	Ⅱ（中）度	Ⅲ（重）度
体重低于正常均值	15%~25%	25%~40%	40%以上
腹部皮褶厚度	0.8~0.4cm	0.4cm 以下	消失
身高	正常	低于正常	明显低于正常
消瘦	不明显	明显	皮包骨样
皮肤	干燥	干燥、苍白	苍白、干皱、无弹性，可出现瘀点
肌张力	基本正常	减低、肌肉松弛	减低、肌肉萎缩
精神状态	基本正常	不稳定、易疲乏烦躁不安	精神萎靡、反应低下、抑制与烦躁交替

【诊断】

1.病史 有长期摄入不足、饮食习惯不良、消化吸收障碍及慢性消耗性疾病等病史。

2.临床表现

(1) 皮下脂肪减少、体重不增等为其初期表现：随即身高停止增长、皮肤干燥、苍白、肌肉松弛，病情再进一步发展可出现皮下脂肪消失，额部出现皱纹状若老人，精神萎靡、肌肉萎缩等表现。

(2) 新陈代谢异常的表现：如低蛋白水肿、肝脂肪变性、血糖偏低，甚至低血糖

昏迷；体温偏低；低渗性脱水、酸中毒、低钾、低钙及低血镁等。

(3) 细胞及体液免疫功能均降低，极易并发各种感染。

(4) 常见并发症：①营养性贫血，以缺铁性贫血最为常见。②多种维生素缺乏，以维生素 A 缺乏最常见；营养不良时维生素 D 缺乏不明显，恢复期生长发育加快时症状比较突出；约有 3/4 的患儿伴有锌缺乏。③免疫功能低下，易患各种感染，加重营养不良，形成恶性循环。④营养不良可并发自发性低血糖，患儿突然面色灰白、神志不清、脉搏减慢、呼吸暂停、体温不升等，若不及时诊治，可危及生命。

3. 实验室检查

(1) 血浆蛋白降低：血浆总蛋白及白蛋白都降低。血浆总蛋白 $<40\text{g/L}$ 、白蛋白 $<20\text{g/L}$ 时，便可发生低蛋白水肿。近年来认为某些代谢周期较短的血浆蛋白有早期诊断价值，如视黄醇结合蛋白、前白蛋白、甲状腺结合前蛋白和转铁蛋白等，尤其以胰岛素样生长因子的反应灵敏而且受其他因素影响较小，被认为是诊断蛋白质—营养不良的较好指标。

(2) 血浆牛磺酸及必需氨基酸常降低，而非必需氨基酸变化不大。

(3) 电解质：低钾常见，另外可见低镁、低钠、低血糖等。

(4) 合并贫血时，血红蛋白及红细胞数目减少，白细胞正常或减少，感染时中性粒细胞增高不明显，血小板也可有不同程度减少。

【治疗】

1. 去除病因 积极治疗原发病，如纠正消化道畸形，控制感染性疾病，根治各种消耗性疾病等。

2. 调整饮食 饮食调整应根据实际的消化能力和病情逐步增加。轻症热能从 $502\text{kJ}/[120\text{kcal}/(\text{kg}\cdot\text{d})]$ 开始，逐步加至每日 $585\text{kJ}/(140\text{kcal}/\text{kg}\cdot\text{d})$ ；中重度从 $251\text{KJ}/\text{kg}\cdot\text{d}[60\text{kcal}/(\text{kg}\cdot\text{d})]$ 开始，逐步少量增加至 $502\text{kJ}/\text{kg}(120\text{kcal}/\text{kg}\cdot\text{d})$ ，并按实际体重计算热能。蛋白质摄入量从每日 $1.5\text{g}/\text{kg}$ 开始逐步加至 $3\sim4.5\text{g}/\text{kg}$ ，另外食物中应含有丰富的维生素和微量元素。

3. 药物治疗

(1) 补充多种维生素及微量元素。

(2) 蛋白同化类固醇制剂，如苯丙酸诺龙，每次肌注 $0.5\sim1\text{mg}/\text{kg}$ ，每周 1~2 次，连用 2~3 周，用药期间应供给充足的热量和蛋白质。

(3) 补充各种消化酶类，如胃蛋白酶、胰酶等。

(4) 胰岛素可增进食欲，每次 2~3U，皮下注射，每日 2 次，使用前先服葡萄糖 $20\sim30\text{g}$ 以防低血糖，可连续用 1~2 周。

(5) 锌制剂可提高免疫力，增加食欲，每日服元素锌。

(6) 中医中药：中药参苓白术散能调整脾胃功能，改善食欲；针灸推拿也有一定疗效。

4. 对症处理 脱水、酸中毒、电解质紊乱、休克、心衰及自发性低血糖为本病患儿常见的致死原因，一旦出现需紧急抢救。

5. 其他 病情严重、伴明显低蛋白血症或严重贫血者可输血浆或全血，静脉营养也可酌情选用。此外，充足的睡眠、适当的户外运动、纠正不良的饮食习惯和良好的护理

亦极为重要。

【护理诊断】

1. 营养失调，低于机体需要量 与喂养不当、疾病等引起的营养物质摄入不足和吸收障碍有关。
2. 有感染的危险 与机体免疫力低下有关。
3. 潜在并发症 低血糖、营养性贫血、维生素 A 缺乏等。
4. 知识缺乏 与患儿家长不了解婴幼儿营养和合理喂养知识有关。

【护理措施】

（一）消除营养不足的相关因素

导致营养不足的原因较多，如喂养不当、疾病、经济困难等，可以是某一因素引起，也可能是几种因素共同作用的结果。应查明病因，积极治疗原发病，通过护理并与医疗或社区工作者的合作予以消除。

（二）调整饮食及补充营养物质

应根据营养不良的程度、消化系统功能和对食物耐受情况逐渐调整饮食。其原则是：由少到多、由稀到稠、循序渐进、逐渐增加，直至恢复正常饮食。

1. 轻度营养不良患儿 在基本维持原膳食的基础上，较早添加富含蛋白质和热量较高的食物，开始可供给能量 $250\sim 330\text{kJ} (60\sim 80\text{kcal}) / (\text{kg}\cdot\text{d})$ ，以后逐渐递增。中、重度营养不良的患儿消化吸收功能较差，热量和营养物质的供给应由低到高、逐渐增加，供给热量可从 $165\sim 230\text{kJ/kg} (40\sim 55\text{kcal}) / (\text{kg}\cdot\text{d})$ 开始逐步少量增加；若患儿消化吸收功能较好，可逐渐增至 $500\sim 727\text{kJ} (120\sim 170\text{kcal}) / (\text{kg}\cdot\text{d})$ ，并按实际体重计算所需热能。待体重恢复，可供给该年龄组正常需要量。

2. 补充维生素及微量元素 各种程度的营养不良均应注意维生素和矿物质的补充，各种蔬菜和水果是供给多种维生素及矿物质不可缺少的食物，需从少量开始，逐渐增加，以免引起腹泻。必要时按照医嘱给予有关药物，如复合维生素、铁剂等。

3. 选择食物的原则 ①适合消化能力，母乳喂养儿以患儿食欲为准，不予限制；人工喂养儿，轻度患儿可从牛奶开始，逐渐过渡到带肉的辅食；中、重度患儿则先给稀释奶或脱脂奶，逐渐增加奶量及浓度，并减少喂奶次数，待体重恢复，可给予豆浆、蛋类、肉末等高蛋白食物。②符合营养需要，即给予高蛋白、高能量、高维生素的饮食，根据情况补铁。

（三）促进消化及改善代谢功能

1. 药物治疗 按医嘱给予胃蛋白酶、胰酶或多酶片等各种消化酶帮助消化；补充锌剂和多种维生素，促进食欲，改善代谢；应用蛋白同化类固醇制剂如苯丙酸诺龙，每次肌肉注射 $10\sim 25\text{mg}$ ，每周 $1\sim 2$ 次，能促进机体对蛋白质的合成，并能增进食欲，在用药期间应供给充足的热量和蛋白质；对食欲差者，可按医嘱应用胰岛素 $2\sim 3\text{U}$ ，肌肉注射，每日 1 次，注射时要用 1ml 注射器抽取药液，注射前先口服 $20\sim 30\text{g}$ 葡萄糖，防止发生低血糖。

2. 对于经口摄食困难及病情严重的患儿 可按医嘱多次、少量输注血浆、氨基酸、脂肪乳等静脉高营养液，并做好相应的护理。营养不良患儿全身体液量相对较多，输液时速度宜慢、补液量不宜过多。

（四）预防感染

采用保护性隔离，保持室内空气新鲜、清洁、温湿度适宜，少去公共场所，预防呼吸道感染；注意餐具消毒和饮食卫生，预防消化道感染；保持皮肤、口腔清洁，避免发生皮肤破溃和口腔炎。对重度营养不良可按医嘱输新鲜血浆或球蛋白，以增强机体抵抗力。

（五）观察病情，预防并发症

密切观察病情，若患儿夜间或晨起时发生头晕、出冷汗、面色苍白、肢冷、脉弱、血压下降等表现以及呼吸暂停时，应考虑发生低血糖，立即按医嘱静脉输入 25%~50% 葡萄糖溶液进行抢救，否则会导致死亡。

【健康教育】

1. 根据家长的文化程度及理解能力选择适当的方式讲解营养不良的常见原因和预防方法。介绍患儿营养不良的程度及采取的治疗措施和护理方法，特别强调严重患儿饮食调整的方法，不可急于求成。

2. 教会家长观察病情，及时发现低血糖等并发症的发生，以便及时抢救。

3. 讲解合理喂养小儿的知识，协助家长制订饮食方案。人工喂养者，应示范配乳或奶粉的配制方法。较大儿童应避免偏食、零食，更要注意避免强迫进食，以防产生畏食心理，造成营养不良。

4. 加强小儿体格锻炼，增强体质，防止感染性疾病，从而预防营养不良的发生。

5. 定期测量身高、体重，以评估小儿营养状况。

（李 娥）

第二节 小儿肥胖症

肥胖症是机体的能量摄入超过消耗，多余的能量以脂肪的形式贮存于组织，造成体内脂肪堆积过多、体重超常的一种营养代谢障碍性疾病。我国儿童肥胖的发病率为 5%~8%，大多属于生活行为及环境因素所造成的单纯性肥胖。儿童期肥胖除儿童常有心理行为异常以外，更严重的是与成人期肥胖、冠心病、高血压、脂肪肝、糖尿病等疾病有一定关联，尤其心血管疾病发病率呈现快速低龄化趋势。因此，控制儿童肥胖的流行已成为儿童保健的重要内容之一，应引起社会和家庭的重视，及早预防。

肥胖主要的病理改变是脂肪细胞数目增多或体积增大。人体脂肪细胞的快速增殖主要发生在胎儿出生前 3 个月、生后第一年及青春期早期三个时期。若肥胖起病于这三个时期，可引起脂肪细胞增多型肥胖，治疗困难且易复发；而不在脂肪细胞增殖期发生的肥胖，脂肪细胞体积增大而数目正常。肥胖患儿脂肪沉积过多，加重心脏、肾脏、肝脏等器官的负担，可发生下列代谢及内分泌改变：①肥胖者对环境温度变化的应激能力降低，用于产热的能量消耗减少，有低体温倾向。②肥胖者有高脂血症及高胰岛素血症，使得患儿易并发动脉硬化、冠心病、高血压、胆石症、肝功能损伤等。肥胖儿童易出现呼吸系统并发症，如阻塞性睡眠呼吸暂停、哮喘等。③肥胖者嘌呤代谢异常，血尿酸水平增高，易发生痛风症。④内分泌异常，如 T_3 受体减少，血清 PTH 水平升高，男女性

患儿雌激素水平平均增高、糖耐量减低或糖尿病等。

肥胖的诊断尚无统一标准。国内临床常用标准为：以同年龄、同性别健康小儿体重均值($\bar{X}$)为准，体重超过 $\bar{X} \pm 2SD$ 即为肥胖， $2 \sim 3SD$ 为轻度肥胖， $3 \sim 4SD$ 为中度肥胖， $>4SD$ 为重度肥胖。或以体重高于同年龄、同身高正常小儿标准的 20% 为肥胖，20%~30% 为轻度肥胖，30%~50% 为中度肥胖， $>50\%$ 为重度肥胖。国际上推荐体质指数(BMI)作为评价儿童和青少年肥胖的首选指标，BMI 超过 P95 为超重。

【病因】

1. 摄入营养过多 摄入过多高热量和脂肪食物超过机体代谢需求，多余的能量转化为脂肪贮存在体内，导致肥胖。

2. 遗传因素 肥胖有高度遗传性，肥胖双亲的后代发生肥胖的几率约为 80%，正常双亲的后代发生肥胖者仅为 14%。目前认为肥胖的家族性发生和多基因遗传有关。

3. 活动量过少 小儿如果活动量少，能量消耗少，即使未摄入过多高热量食品也会引起肥胖。

4. 胎内因素 小儿出生体重与孕母营养有关。孕母摄入过多高热量食品，尤其是孕后期 3 个月，易发生巨大胎儿。这种肥胖发生很早，就可能是持续性的。

5. 其他 不良饮食习惯如进食过多过快，精神创伤以及心理疾病，继发于一些内分泌代谢病如皮质醇增多症、库欣综合征等，因病长期卧床、脑部疾病、长期使用皮质激素等也可引起继发性肥胖。

【诊断】

1. 病史 有营养摄入过多、活动量过少、有遗传因素、精神创伤或心理异常致儿童过食等病史。

2. 临床表现 肥胖可发生于任何年龄，但多见于婴儿期、5~6 岁及青春期。患儿食欲旺盛且喜食甜食和高脂肪食物；明显肥胖患儿常有疲劳感，用力时气短或腿疼；严重肥胖者可出现肥胖—换气不良综合征；肥胖患儿性发育较早，故最终身高常略低于正常小儿；由于怕人讥笑常不愿与人交往，故常有心理上的障碍，如自卑、胆怯孤独等。查体可见患儿皮下脂肪丰满，但分布均匀，严重肥胖者皮肤可出现白纹或紫纹；因体重过重。走路时双下肢负荷过度可致膝外翻和扁平足；男孩外生殖器外观较小，是由于耻骨部脂肪掩盖所致、实际为正常。

3. 实验室检查 肥胖儿血清胆固醇、甘油三酯大多升高，胰岛素水平常高于正常，但因存在抗胰岛素的因素，糖耐量常降低，血糖有增高倾向；血生长激素水平减低，生长激素刺激试验的峰值也较正常小儿为低。

4. 诊断标准 小儿体重超过同性别、同身高正常儿均值 20% 以上者便可诊断为肥胖症 超过均值 20%~29% 者为轻度肥胖；超过 30%~39% 者为中度肥胖；超过 40%~59% 者为重度肥胖；超过 60% 以上者为极度肥胖。确诊时必须与引起继发性肥胖的一些疾病鉴别。

皮褶厚度是机体脂肪含量的特异性指标，通过皮褶厚度诊断肥胖可以弥补体重指标的局限性。皮褶厚度超过第 5 百分位即可诊断肥胖，但我国目前尚无皮褶厚度的群体参考数据可供应用。