

"十三五"国家重点图书出版规划项目

上海高校服务国家重大战略出版工程

毕业后医学教育出版工程

病例讨

2012.9.11

# Pediatrics

CASE STUDY

名誉总主编 王振义 汤钊猷  
总主编 黄红 李宏为  
执行总主编 张 勘



住院医师规范化培训示范案例丛书

## 住院医师规范化培训 儿科示范案例

本册主编：黄国英

组织编写：上海市卫生与计划生育委员会  
上海市医药卫生发展基金会  
上海市住院医师规范化培训事务中心



上海交通大学出版社  
SHANGHAI JIAO TONG UNIVERSITY PRESS

"十三五"国家重点图书出版规划项目

上海高校服务国家重大战略出版工程

毕业后医学教育出版工程

# Pediatrics

CASE STUDY

名誉总主编 王振义 汤钊猷  
总 主 编 黄 红 李宏为  
执行总主编 张 勘



住院医师规范化培训示范案例丛书

## 住院医师规范化培训 儿科示范案例

本册主编：黄国英

主编助理：黄 瑛

组织编写：上海市卫生与计划生育委员会  
上海市医药卫生发展基金会  
上海市住院医师规范化培训事务中心



上海交通大学出版社  
SHANGHAI JIAO TONG UNIVERSITY PRESS

## 内容提要

本书以儿科专业住院医师规范化培训要求为纲,针对儿科临床实践过程中遇到的实际病例为切入点,详细介绍了儿科常见病和多发病的标准诊疗过程和处理规范。本书旨在通过 100 例儿科病例讨论,培养读者收集信息、分析信息、归纳总结和综合判断的能力,培养读者从临床观察出发、举一反三、触类旁通的临床思维能力。

本书可作为儿科专业住院医师规范化培训教材,也可供儿科专业本科生、研究生、从事儿科临床工作的医师及其他专业的医师使用。

## 图书在版编目(CIP)数据

住院医师规范化培训儿科示范案例/黄国英主编. —上海:上海交通大学出版社,2016

(住院医师规范化培训示范案例丛书)

ISBN 978-7-313-14634-2

I. ①住… II. ①黄… III. ①儿科学—岗位培训—自学参考资料 IV. ①R72

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2016)第 050818 号

## 住院医师规范化培训儿科示范案例

主 编:黄国英

出版发行:上海交通大学出版社

邮政编码:200030

出 版 人:韩建民

印 制:苏州市越洋印刷有限公司

开 本:889mm×1194mm 1/16

字 数:708千字

版 次:2016年5月第1版

书 号:ISBN 978-7-313-14634-2/R

定 价:118.00元

地 址:上海市番禺路951号

电 话:021-64071208

经 销:全国新华书店

印 张:24.25

印 次:2016年5月第1次印刷

版权所有 侵权必究

告读者:如发现本书有印装质量问题请与印刷厂质量科联系

联系电话:0512-68180638

# “住院医师规范化培训示范案例”

## 丛书编委会名单

名誉总主编 王振义 汤钊猷  
顾问 戴尅戎 王一飞 李宣海 彭 靖  
总主编 黄 红 李宏为  
执行总主编 张 勘  
副总主编 王吉耀 沈柏用

### 编委名单(按汉语拼音顺序)

陈生弟	迟放鲁	顾琴龙	胡 兵	华克勤	黄 钢
黄国英	黄 红	李宏为	李明华	陆惠华	陆一鸣
倪黎冬	邵 洁	沈柏用	沈立松	施 榕	孙兴怀
田 红	万兴旺	王华祖	王吉耀	吴 毅	谢 斌
徐金华	许 森	于布为	袁 明	张 勘	郑 珊
郑玉英	周 蓉	陈云芳	朱虹光	朱亚琴	祝塘珠

# 本书编委会名单

主 编 黄国英(复旦大学附属儿科医院)

主编助理 黄 瑛(复旦大学附属儿科医院)

编 委 (以姓氏笔画为序)

王 艺(复旦大学附属儿科医院)

王 伟(上海交通大学医学院附属瑞金医院)

王 莹(上海交通大学医学院附属上海儿童医学中心)

江 帆(上海交通大学医学院附属上海儿童医学中心)

沈树红(上海交通大学医学院附属上海儿童医学中心)

陈同辛(上海交通大学医学院附属上海儿童医学中心)

陈 超(复旦大学附属儿科医院)

周云芳(上海交通大学医学院附属上海儿童医学中心)

洪建国(上海交通大学附属第一人民医院)

徐 虹(复旦大学附属儿科医院)

黄 敏(上海交通大学医学院附属儿童医院)

黄国英(复旦大学附属儿科医院)

黄 瑛(复旦大学附属儿科医院)

# 序

## Foreword

**住**院医师规范化培训是毕业后医学教育的第一阶段,是医生成长的必由之路,是提高医疗技术和服务水平的需要,也是提升基层医疗机构服务能力,为基层培养好医生,有效缓解“看病难”的重要措施之一,是深化医药卫生体制改革的重要基础性工作。

自2010年以来,在市政府和国家卫计委的大力支持和指导下,上海根据国家新一轮医改精神,坚持顶层设计,探索创新,率先实施与国际接轨的住院医师规范化培训制度,并把住院医师规范化培训合格证书作为全市各级公立医院临床岗位聘任和晋升临床专业技术职称的必备条件之一。经过6年多的探索实践,上海市已构建了比较完善的组织管理、政策法规、质控考核、支撑保障等四大体系,在培养同质化、高水平医师队伍方面积累了一定的经验,也取得了初步成效。

因一直立足于临床一线,对医生的培养特别是住院医师规范化培训工作有切身体验,我曾希望编写一套关于“住院医师规范化培训”的教材。如今,由上海市卫生计生委牵头组织编写的这套“住院医师规范化培训示范案例”丛书书稿已出炉,不觉欣然。丛书以住培期间临床真实案例为载体,按照诊疗流程展开,强调临床思维能力的培养,病种全、诊疗方案科学严谨、图文并茂,是不可多得的临床诊疗参考读物,相信会对住院医师临床思维能力和技能培训有很大帮助。这套图书是上海医疗界相关专家带教经验的传承,也是上海6年来住院医师培养成果的集中展示。我想这是上海住院医师规范化培训工作向国家交出的一份阶段性答卷,也是我们与其他兄弟省市交流的载体;它是对我们过去医学教育工作的一种记录和总结,更是对未来工作的启迪和激励。

借此机会,谨向所有为住院医师规范化培训工作做出卓越贡献的工作人员和单位,表示衷心的感谢,同时也真诚希望这套丛书能够得到学界的认可和读者的喜爱。我期待并相信,随着时间的流逝,住院医师规范化培训的成果将以更加丰富多彩的形式呈现给社会各界,也将愈发彰显出医学教育功在当代、利在千秋的重大意义。

是为序。

王振文

2016年3月

# 前言

## Preface

2013年7月5日,国务院7部委发布《关于建立住院医师规范化培训制度的指导意见》,要求全国各省市规范培训实施与管理工作,加快培养合格临床医师。到2020年,在全国范围内基本建立住院医师规范化培训制度,形成较为完善的政策体系和培训体系,所有新进医疗岗位的本科及以上学历临床医师均接受住院医师规范化培训,使全国各地新一代医师的临床诊疗水平和综合能力得到切实提高与保障,造福亿万人民群众。

上海自2010年起在全市层面统一开展住院医师规范化培训,在全国先试先行,政府牵头、行业主导、高校联动,进行了积极的探索,积累了大量的经验,夯实了上海市医药卫生体制改革的基础,并积极探索上海住院医师规范化培训为全国服务的途径,推动了全国住院医师规范化培训工作的开展。同时,上海还探索住院医师规范化培训与临床医学硕士专业学位研究生教育相衔接,推动了国家医药卫生体制和医学教育体制的联动改革。上海的住院医师规范化培训制度在2010年高票入选年度中国十大最具影响力医改新举措,引起社会广泛关注。

医疗水平是关系国人身家性命的大事,而住院医师规范化培训是医学生成长为合格医生的必经阶段,这一阶段培训水平的高低直接决定了医生今后行医执业的水平,因此其重要性不言而喻,它肩负着为我国卫生医疗事业培养大批临床一线、具有良好职业素养的医务人员的历史重任。要完成这一历史重任,除了构建合理的培养体系外,还需要与之相配套的文本载体——教材,才能保证目标的实现。目前国内关于住院医师规范化培训方面的图书尚不多见,成系统的、以临床能力培养为导向的图书基本没有。为此,我们在充分调研的基础上,及时总结上海住院医师规范化培训的经验,编写一套有别于传统理论为主的教材,以适应住院医师规范化培训工作的需要。

本套图书主要围绕国家和上海市出台的《住院医师规范化培训细则》规定的培训目标和核心能力要求,结合培训考核标准,以《细则》规定的相关病种为载体,强调住院医师临床思维能力的构建。

本套图书具有以下特点:

(1) 体系科学完整。本套图书合计23册,不仅包括内、外、妇、儿等19个学科(影像分为超声、放射、核医学3本),还包括《住院医师法律职业道德》和《住院医师科研能力培养》这两本素质教育读本,体现了临床、科研与医德培养紧密结合的顶层设计思路。

(2) 编写阵容强大。本套图书的编者队伍集聚了全上海的优势临床医学资源和医学教育资源,包括瑞金医院、中山医院等国家卫生计生委认定的“住院医师规范化培训示范基地”,复旦大学“内科学”等 15 个国家临床重点学科,以及以一批从医 30 年以上的医学专家为首的、包含 1000 多名临床医学专家的编写队伍,可以说是上海各大医院临床教学科研成果的集中体现。

(3) 质量保障严密。本套图书编写由上海市医师协会提供专家支持,上海市住院医师规范化培训专家委员会负责审核把关,构成了严密的质量保障体系。

(4) 内容严谨生动,可读性强。每本图书都以病例讨论形式呈现,涵盖病例资料、诊治经过、病例分析、处理方案和基本原则、要点与讨论、思考题以及推荐阅读文献,采取发散性、启发式的思维方式,以《住院医师规范化培训细则》规定的典型临床病例为切入点,详细介绍了临床实践中常见病和多发病的标准诊疗过程和处理规范,致力于培养住院医师“密切联系临床,举一反三”的临床思维推理和演练能力;图书彩色印刷,图文并茂,颇具阅读性。

本套图书的所有案例都来自参编各单位日常所积累的真实病例,相关诊疗方案都经过专家的反复推敲,丛书的出版将为广大住院医师提供实践学习的范本,以临床实例为核心,临床诊疗规范为基础,临床思维训练为导向,培养年轻医生分析问题、解决问题的能力,培养良好的临床思维方法,养成人文关怀情操,必将促进上海乃至国内住院医师临床综合能力的提升,从而为我国医疗水平的整体提升打下坚实的基础。

本套图书的编写得到了国家卫生与计划生育委员会刘谦副主任、上海市浦东新区党委书记沈晓明教授的大力支持,也得到了原上海第二医科大学校长王一飞教授,王振义院士,汤钊猷院士,戴尅戎院士的悉心指导,上海市医药卫生发展基金会彭靖理事长和李宣海书记为丛书的出版给予了大力支持,此外,上海市卫生与计划生育委员会科教处、上海市住院医师规范化培训事务中心以及各住院医师规范化培训基地的同事都为本套图书的出版做出了卓越贡献,在此一并表示感谢!

本套图书是上海医疗卫生界全体同仁共同努力的成果,是集体智慧的结晶,也是上海多年住院医师规范化培训成效的体现。在住院医师规范化培训已全国开展并日渐广为接受的今天,相信这套图书的出版会在培养优秀的临床应用型人才中发挥应有的作用,为我国卫生事业发展做出积极的贡献。

“住院医师规范化培训示范案例”编委会



# 编写说明

## *Instructions*

儿科是“健康中国梦”的起点,肩负着保护和促进儿童的健康和发展、防治儿童和青少年期的疾病和伤残、成人疾病的儿童期预防及重大公共事件中儿童健康保护的重任。然而,在我国儿科专科培训制度和体系还需要大力完善,需要深入推进儿科住院医师规范化培训,以培养合格的儿科医师。

通过对儿科住院医师培训制度进行改革,制定规范化培训大纲,实施临床技能考核,从而提高儿科住院医师的实际操作能力和解决临床实际问题的能力。但是这种培训模式存在一定的缺陷与不足,主要表现为:不同生源的医学生接受的医学教育不规范,缺乏标准的专业教学和临床技能训练;缺乏儿科住院医师规范化培训基地,医学生从学校毕业后再由所在医院进行培训,培训的数量有限,层次不一,不能为全社会提供好的儿科医师。

2010年后上海地区启动住院医师规范化培训工程,儿科专业位列19个临床类培训专业之中,标志着上海地区的儿科专业住院医师培养工作进入了一个新的层次。在这种儿科住院医师规范化培训模式中,学员进入到儿科专业培训基地统一接受培训,强化儿科专业基础知识和临床技能的学习和考核。培训后经过统一考核合格,学员返回社会后再就业。每年培训的儿科专业住院医师人数将远远多于先前的培训模式,在整体上可为社会输送大批专业人才。因此,为提高儿科住院医师规范化培训质量,解决专门的培训教材缺乏之困,急需有效、标准、专业的培训教材来配套规范化培训工程。

本书作为儿科住院医师规范化培训配套教材,具有以下特点:一是参编作者以上海市各儿科住院医师培训基地主任为主,编者都具有丰富的临床工作经验和教学经验;二是全书以病例讨论的形式呈现,选自临床上典型的儿科专科病例,涵盖儿科常见病和多发病种,临床思维成熟,诊疗思路清晰,处理规范;三是编写方式上与现有的教学工具书不同。本书采取发散性、启发式的思维方式,以典型临床病例为切入点,详细介绍了儿科临床实践中常见病和多发病的诊疗过程和处理规范。这些病例涉及儿童保健与发育行为、重症医学、新生儿疾病、呼吸系统疾病、消化系统疾病、神经系统疾病、泌尿系统疾病、内分泌遗传代谢疾病、心血管疾病、血液系统疾病、风湿免疫系统疾病等。病例讨论包括病例资料、诊疗经过、病史分析、处理方案及基本原则、要点和讨论、思考题和推荐阅读

文献等七个部分；四是本书采用单一病例讨论独立成章节的编写方法，相关疾病又相对集中，有助于培养读者“密切联系临床，举一反三”的临床思维推理和演练能力。

上海市儿科住院医师规范化培训的大纲要求培训学员能掌握儿科常见病和多发病的临床诊疗思维和技能操作。考核采用临床考核的方式，分为临床思维考核和临床操作技能考核两部分，包括病史采集、体格检查、基本辅助检查、病例分析、相关综合知识、临床操作等六个方面，对临床基础知识和临床思维的考核将贯穿各考核中。本书的编写初衷是希望读者掌握正确的儿科疾病的临床诊疗和思维方法，以顺利完成住院医师规范化培训。读者阅读时应从临床推演的视角去思考，而不能用习惯性的定式思维方式来阅读。

本书编写虽然主要为配合上海市住院医师规范化培训工作，供儿科专业规范化培训学员使用，但是本书的读者对象比较广，也可供准备报考本专业住院医师培训的本科生、研究生，以及相关临床专业的住院医师和研究生，或是本专业相关临床医务人员使用。

希望本书的出版能够给广大热爱儿科医学事业的医务人员带来一定的帮助，为上海乃至全国其他地区儿科专业住院医师规范化培训工程提供规范化培训教材，为我国蓬勃发展的儿科事业的人才培养尽一份力，从而造福于千千万万的儿童。

由于时间仓促，书中存在的错漏和不当之处，敬请读者不吝指教。

本书的出版得到了上海市住院医师规范化培训工作联席会议办公室和上海交通大学出版社的资助，特此致谢！

**黄国英** 院长 主任医师 博士生导师  
复旦大学附属儿科医院

# 目录

## Contents

### 儿童保健与发育行为

- 案例 1 蛋白质-能量营养不良 / 1
- 案例 2 精神发育迟滞 / 5
- 案例 3 注意缺陷多动障碍 / 8
- 案例 4 维生素 D 缺乏性佝偻病 / 11
- 案例 5 贫血 / 14
- 案例 6 遗尿症 / 18
- 案例 7 单纯性肥胖症 / 22

### 重症医学

- 案例 8 惊厥 / 26
- 案例 9 脓毒症 / 29
- 案例 10 脓毒性休克 / 33
- 案例 11 急性呼吸衰竭 / 37
- 案例 12 急性肺水肿 / 41
- 案例 13 急性呼吸窘迫综合征 / 45
- 案例 14 多器官功能障碍综合征 / 50
- 案例 15 急性颅内高压 / 54
- 案例 16 中毒(误服药物) / 57

### 新生儿疾病

- 案例 17 新生儿高胆红素血症 / 61
- 案例 18 新生儿缺氧缺血性脑病 / 64

- 案例 19 新生儿颅内出血 / 69
- 案例 20 新生儿肺炎 / 72
- 案例 21 新生儿呼吸窘迫综合征 / 75
- 案例 22 新生儿坏死性小肠结肠炎 / 81
- 案例 23 新生儿败血症 / 85
- 案例 24 新生儿低血糖 / 89
- 案例 25 新生儿母婴血型不合溶血病 / 93
- 案例 26 新生儿红细胞增多症 / 97
- 案例 27 新生儿先天性梅毒 / 100
- 案例 28 新生儿持续肺动脉高压 / 104
- 案例 29 新生儿胎粪吸入综合征 / 108
- 案例 30 新生儿寒冷损伤综合征 / 112
- 案例 31 先天性巨细胞病毒感染 / 116
- 案例 32 新生儿支气管肺发育不良 / 120
- 案例 33 早产儿视网膜病 / 125

### 传染性及寄生性疾病

- 案例 34 麻疹 / 128
- 案例 35 水痘 / 131
- 案例 36 风疹 / 134
- 案例 37 幼儿急疹 / 137
- 案例 38 手足口病 / 140
- 案例 39 流行性腮腺炎 / 143
- 案例 40 病毒性肝炎 / 146
- 案例 41 细菌性痢疾 / 150
- 案例 42 伤寒 / 154

- 案例 43 流行性感冒 / 157  
 案例 44 百日咳 / 160  
 案例 45 流行性脑脊髓膜炎 / 163  
 案例 46 流行性乙型脑炎 / 166  
 案例 47 蛲虫病 / 169  
 案例 48 疟疾 / 172  
 案例 49 肺吸虫病 / 175  
 案例 50 HIV 感染 / 178

### 消化系统疾病

- 案例 51 腹泻病 / 182  
 案例 52 胃炎 / 185  
 案例 53 炎症性肠病 / 188  
 案例 54 胃食管反流 / 192  
 案例 55 消化性溃疡 / 197

### 呼吸系统疾病

- 案例 56 支气管肺炎 / 201  
 案例 57 急性喉炎 / 205  
 案例 58 急性支气管炎 / 208  
 案例 59 毛细支气管炎 / 211  
 案例 60 支气管哮喘 / 215  
 案例 61 胸腔积液 / 219

### 循环系统疾病

- 案例 62 房间隔缺损 / 222  
 案例 63 室间隔缺损 / 225  
 案例 64 动脉导管未闭 / 228  
 案例 65 肺动脉瓣狭窄 / 232  
 案例 66 法洛四联症 / 236  
 案例 67 病毒性心肌炎 / 240  
 案例 68 扩张型心肌病 / 243  
 案例 69 室上性心动过速 / 249  
 案例 70 房室传导阻滞 / 253

### 泌尿系统疾病

- 案例 71 泌尿道感染 / 257  
 案例 72 肾病综合征 / 260

- 案例 73 急性肾小球肾炎 / 263  
 案例 74 孤立性血尿 / 266  
 案例 75 急性肾损伤 / 270  
 案例 76 慢性肾功能衰竭 / 274

### 血液及肿瘤疾病

- 案例 77 缺铁性贫血 / 278  
 案例 78 溶血性贫血 / 281  
 案例 79 免疫性血小板减少性紫癜 / 284  
 案例 80 儿童白血病 / 289  
 案例 81 儿童伯基特淋巴瘤 / 294

### 神经系统疾病

- 案例 82 癫痫 / 299  
 案例 83 脑性瘫痪 / 303  
 案例 84 多发性神经根炎 / 306  
 案例 85 急性脊髓炎 / 310  
 案例 86 视神经炎 / 313  
 案例 87 重症肌无力 / 316  
 案例 88 病毒性脑炎 / 319  
 案例 89 化脓性脑膜炎 / 322

### 风湿免疫疾病

- 案例 90 风湿热 / 326  
 案例 91 全身型幼年特发性关节炎 / 330  
 案例 92 川崎病 / 334  
 案例 93 过敏性紫癜 / 338  
 案例 94 系统性红斑狼疮 / 342  
 案例 95 先天性胸腺发育不全 / 347

### 内分泌及遗传代谢病

- 案例 96 中枢性性早熟 / 352  
 案例 97 儿童糖尿病 / 355  
 案例 98 先天性肾上腺皮质增生症 / 358  
 案例 99 先天性甲状腺功能低下 / 361  
 案例 100 苯丙酮尿症 / 364

常用医学缩略语 / 368

# 案例 1

## 蛋白质-能量营养不良

### 一、病历资料

#### 1. 病史采集

患儿,女,10个月,因“体重不增2个月”就诊。近2月患儿出现生长缓慢,体重不增,活动减少。无抽搐、晕厥,无体温上升,无呕吐、便血。7月龄前患儿纯母乳喂养,奶量可。后母亲因“急性乳腺炎”自行停止哺乳,改为人工喂养。但患儿拒绝吃奶瓶,尝试3天不成功遂放弃。此后,患儿白天以米粉、稀饭等淀粉类食品喂养、睡前吸吮少量母乳。6月龄起逐步添加2~3勺菜水、果泥,偶进食少量蛋黄,但至今尚未添加鱼、肉、动物肝脏。维生素D<sub>3</sub>补充,400 IU/d。8月龄时因“支气管肺炎”门诊静滴“头孢替安”1周、“阿奇霉素”5天,肺炎治愈;继之出现反复腹泻近2周,粪便化验基本正常,考虑“消化吸收不良”,予蒙脱石散(思密达)、补液盐、益生菌等口服,腹泻控制。患病期间患儿进食明显减少。

患儿发病以来,小便可,睡眠尚可。

患儿为G<sub>1</sub>P<sub>1</sub>,孕39周自然分娩。BW 3 050 g。否认母孕期感染或服药史,否认围产期窒息缺氧病史。否认消化道畸形、急慢性传染病、恶性肿瘤、代谢性疾病病史。

生长发育史:3个月抬头稳、6个月独坐,目前能扶站片刻,无意识地发“dadamama”。1、3、4、6月龄身高别体重、头围监测均处于同性别中等水平( $X \sim X-1SD$ )。

预防接种史:按时按序预防接种。

过敏史:无特殊食物药物过敏。

家族史:父母均体健。

#### 2. 体格检查

T 36.3°C, P 108次/min, R 29次/min, Ht 72.4 cm, Wt 6.2 kg, Hc 41.0 cm。

精神欠佳,消瘦,贫血貌、皮下脂肪少,无水肿,皮肤松弛,弹性差,全身浅表淋巴结无肿大,前囟1 cm × 1 cm,稍凹陷;头发稀少、干枯,甲床苍白,未见反甲、匙状甲;角膜无软化,睑结膜、口唇黏膜苍白,唇腭裂未见;双肺呼吸音清,未闻及明显干湿性啰音;心音有力、律齐、无杂音;腹软,腹壁皮下脂肪0.2 cm,肝脏肋下2.5 cm,质软,脾脏肋下未及,肠鸣音减弱。

#### 3. 实验室检查及发育测评

(1) 血常规检查:WBC  $6.1 \times 10^9/L$ , N 37%, LY 62%, Hb 83 g/L。

(2) 粪常规检查:黄色稀糊便,白细胞0~1个/HP,红细胞2~3个/HP,虫卵未见,隐血试验弱阳性。

(3) 血生化检查:ALT 56.3 IU/L, AST 59 IU/L, TP 49 g/L, ALB 29 g/L,前白蛋白79 mg/L; BUN 3.0 mmol/L, Scr 32.7  $\mu\text{mol/L}$ ;血K<sup>+</sup> 3.5 mmol/L、Na<sup>+</sup> 132 mmol/L、Cl<sup>-</sup> 98 mmol/L;

FBS 3.5 mmol/L。

- (4) 肝筛、梅筛、人类免疫缺陷病毒(HIV):阴性。
- (5) 血清铁 7.2  $\mu\text{mol/L}$ ;转铁蛋白饱和度 8%;红细胞游离原卟啉 1.4  $\mu\text{mol/L}$ 。
- (6) 血清钙 2.29 mmol/L,磷 1.52 mmol/L, ALP 150 IU/L。
- (7) 血清维生素 A 350  $\mu\text{g/L}$ ,维生素 E 8.5 mg/dl, 25-羟维生素 D<sub>3</sub> 43 ng/ml。
- (8) 0~6 岁发育筛查测验(DST):智力指数(MI) 85,发育商(DQ) 87。

## 二、诊治经过

(1) 初步诊断:蛋白质-能量营养不良(中度),营养性缺铁性贫血。

(2) 诊治经过:奶瓶训练指导,按照热卡需求、逐步增加奶粉量、完成追赶性生长;指导辅食的添加,逐步引入鱼泥、肝泥、豆制品、碎肉;治疗初始给予一次剂量的维生素 A 1500  $\mu\text{g}$ (5000 IU),并每日补充元素锌 1 mg 满 4 周;从小剂量开始口服补充二价铁制剂,2 d 内加至足量(元素铁每天 6 mg/kg),治疗缺铁性贫血;血生化、电解质、血糖定期复查;患儿护理指导;1 个月后再次生长发育评估。

## 三、病例分析

### 1. 病史特点

- (1) 患儿,女,10 个月,体重不增 2 个月。
- (2) 患儿生后生长发育基本正常,否认围产期窒息缺氧史。否认生后重大疾病史。近 2 月患儿出现生长缓慢,体重不增,活动减少。
- (3) 体格检查:体型消瘦,体重低,贫血貌,皮下脂肪少,皮肤弹性差,前囟凹陷,肠鸣音减弱
- (4) 实验室检查:Hb 83 g/L,结合血清铁、转铁蛋白饱和度下降、红细胞游离原卟啉升高,提示缺铁性贫血、中度;血生化转氨酶等指标轻度升高,提示肝功能损害;乙肝两对半阴性可排除乙型肝炎;总蛋白与白蛋白、前白蛋白降低提示有低蛋白血症;血糖偏低、血电解质钾、钠、氯均为正常低值。

### 2. 诊断与诊断依据

(1) 蛋白质-能量营养不良(中度)

诊断依据:①患儿体重低下,参照 2006 年版 WHO 儿童生长发育标准, $X-3SD \leq \text{体重/年龄} < X-2SD$ 。②明显消瘦,腹壁皮下脂肪 $<0.4 \text{ cm}$ 。③患儿存在明显的喂养不当,近 2 个月主要以淀粉类喂养,蛋白质热量供应不足;有肺炎、反复腹泻病史,食物摄入减少、消化吸收出现障碍。④伴有其他系统功能紊乱:肝功能损害、低蛋白血症、小细胞低色素性贫血。

(2) 营养性缺铁性贫血

诊断依据:①贫血貌,睑结膜、口唇黏膜、甲床苍白。②血红蛋白、血清铁、转铁蛋白饱和度下降、红细胞游离原卟啉升高。③喂养不当、未及时添加富含铁的动物性食品,铁摄入不足

### 3. 鉴别诊断

(1) 慢性感染:丢失过多蛋白质导致低蛋白血症,常合并不同程度的营养不良,治疗应着重抗感染,以及对原发病的处理。

(2) 营养性贫血:缺乏铁、维生素 B<sub>12</sub> 及叶酸,出现营养性贫血,常常是营养不良的合并症,在检查和治疗过程中应值得注意。

## 四、处理方案及基本原则

营养不良的治疗应从积极处理各种危及生命的并发症、祛除病因、调整饮食、促进消化功能及加强护理、防止出现新的并发症这几方面入手。

(1) 处理危及生命的并发症:严重营养不良常发生危及生命的并发症,如严重腹泻、自发性低血糖、各种感染、电解质紊乱及各种维生素缺乏特别是维生素 A 缺乏所致的眼部损害。目前,该患儿无上述情况,但血糖偏低,血电解质钾、钠、氯均为正常低值,存在轻度肝功能损害和低蛋白血症,嘱 2 周后复查。及时治疗并存的缺铁性贫血,治疗 2 周后复查血红蛋白、网织红细胞计数。

(2) 祛除病因:是营养不良诊治的关键环节。该患儿存在明显的喂养不当,指导家长正确的喂养。

(3) 调整饮食:强调按照病情轻重和消化能力强弱循序渐进,增加热量和蛋白质的供应。该患儿为中度营养不良,热卡供给可参考原来的饮食情况,从每日 167~250 kJ(40~60 kcal)/kg 开始,逐步少量增加;当增加能量至满足追赶生长需要时,一般可达 628~711 kJ(150~170 kcal)/kg。待体重接近正常后,再恢复至正常生理需要量。由于营养治疗后组织修复增加,因此维生素和矿物质的供给量应大于每日推荐量。治疗早期给予一次剂量的维生素 A 1 500  $\mu$ g(5 000 IU),并每日补充元素锌 1 mg,元素铁的补充按照治疗剂量进行。

(4) 促进消化及代谢:依靠药物来帮助消化,可补充 B 族维生素和胃蛋白酶、胰酶等。我们为患儿选择了锌剂(元素锌 1 mg/d),以提高患儿的味觉敏感度、增加食欲。

(5) 加强护理:①向家长宣教对患儿的辅食添加应由少到多、逐步增加量和品种,勿操之过急,以免引起消化不良。食后清洁口腔,预防口腔炎、鹅口疮;②患儿皮下脂肪薄,易出现压伤,因此褥垫要软,经常为患儿翻身,骨突出部位每天多次按摩,细心保护皮肤、避免皮肤感染;③注意保暖、预防呼吸道感染。待病情好转后适当户外活动,促进智力、体力的恢复;④食物、食具注意清洁卫生,以免引起感染性腹泻,加重营养不良。

## 五、要点和讨论

(1) 营养不良的诊断线索:体重不增是营养不良最早出现的症状,继之体重下降,皮下脂肪和肌肉逐渐减少和消失,久之可引起体重不增、智力发育落后、多脏器功能障碍。

(2) 营养不良的病史询问要点:出生史、喂养史、辅食添加情况、有无长期发热、急慢性传染病及慢性消耗性疾病。

(3) 诊断营养不良的基本测量指标是身高和体重。5 岁以下儿童营养不良的分型和分度如表 1-1 所示。

表 1-1 5 岁以下儿童营养不良的分型和分度\*

分型	定义与分度	临床意义
体重低下	体重低于同年龄、同性别参照人群值的均值减 2SD;高于或等于均数减 3SD,中度;低于均数减 3SD,重度	反映慢性或急性营养不良
生长迟缓	身高低于同年龄、同性别参照人群值的均值减 2SD;高于或等于均数减 3SD,中度;低于均数减 3SD,重度	反映慢性长期营养不良
消瘦	体重低于同性别、同身高参照人群值的均值减 2SD;高于或等于均数减 3SD,中度;低于均数减 3SD,重度	反映近期、急性营养不良

\* 以上 3 项判断营养不良的指标可以同时存在,也可仅符合其中 1 项。符合一项即可作出营养不良的诊断。

(4) 营养不良的治疗:强调去除病因、调整饮食、营养支持和积极治疗并发症的综合措施。

(5) 营养不良时强调病情的评价与再评价。治疗过程中临床医生需多次、反复地评价患儿的病情,及时发现和治疗各种隐匿的并发症。营养不良的常见并发症:营养性贫血、微量元素和维生素缺乏(以维生素 A 缺乏最常见)、感染、自发性低血糖。

## 六、思考题

1. 营养不良的常见病因有哪些?
2. 营养不良的常见并发症有哪些?
3. 营养不良的治疗原则是什么?

## 七、推荐阅读文献

[1] 黎海芪. 儿童营养状况评估研究进展[J]. 中国当代儿科杂志. 2014,16(1):5-10.

[2] Grover Z, Ee LC. Protein energy malnutrition [J]. Pediatr Clin North Am, 2009,56(5): 1055-1068.

(董 萍 徐 秀)



## 案例 2

# 精神发育迟滞

### 一、病历资料

#### 1. 病史采集

患儿,男,18个月,因“至今不会独走”就诊。患儿系孕38周自然分娩,其母孕期检查均正常。患儿出生时无粪染,BW 2900g,生后1min和5min Apgar评分均为10分。新生儿听力筛查正常。新生儿(遗传病)筛查正常。生后3d出院,出生后喂养好。生长发育正常,生后4个月可微笑和大笑,互动反应正常,但发声比较少。4个月时会抬头,7个月翻身,但不会主动抓握,9个月可以坐稳,12个月才能扶站,至今不能独走,可扶两腋下行走,理解拍手和再见,不会有意识叫人,可发“baba”“mama”音。父母称患儿仅能摄入婴儿配方奶和质地较软的婴儿食品,其身高、体重、头围等发育轨迹正常。患儿对其名字有反应,但与家长互动偏少,经常流涎,乱扔东西,对玩具无兴趣,无窒息或吞咽困难,无便秘及癫痫发作。按时进行免疫接种。

患儿为G<sub>2</sub>P<sub>1</sub>,第1胎自然流产,具体原因不详,也未做染色体检测。母亲怀孕时31岁,在流产后4个月再次怀孕。其父表弟有轻微言语问题。否认其他家族遗传病史。否认神经系统疾病史,否认头部外伤史。否认家庭环境史。

#### 2. 体格检查

T 37°C, P 92次/min, R 22次/min, BP 80 mmHg/50 mmHg, Wt 12 kg, Ht 84 cm, 头围 48 cm, 头面部无畸形,毛发分布正常,有光泽,前囟已闭,皮肤未见异常色素沉着,心肺检查正常,未及肝脾肿大;神经系统检查:瞳孔反射正常,眼球运动正常,对光反射正常,无眼球震颤。面部和舌部肌肉对称,无舌肌震颤或巨舌。对铃声及家人呼唤有转头反应。有互动性微笑。双手及手指伸展正常,四肢肌力5级。巴氏征弱阳性,无抓握和拥抱反射,无踝阵挛,降落伞反射阳性。俯卧时不能爬行。扶走时双腿呈剪刀样步态。

#### 3. 实验室检查

- (1) 头颅MRI检查:未见异常。
- (2) 脑电图检查:正常脑电图。
- (3) 染色体检查:未见异常。
- (4) 生化测定:血浆总蛋白,白蛋白,球蛋白,总胆红素和直接胆红素,碱性磷酸酶,丙氨酸氨基转移酶,ALT及肌酸激酶均正常,血氨基酸谱和尿有机酸水平正常。
- (5) 神经心理测量:Gesell发育量表结果示:动作能(粗)DQ 61(相当于11个月),动作能(细)DQ 56(相当于10个月),应物能DQ 56(相当于10个月),言语能DQ 56(相当于10个月),应人能DQ 67