



# 小儿发育 及脑瘫康复 训练图解



XIAOERFAYU  
JINAOTANKANGFU  
XUNLIANTUJIE  
Xiaoerfayu  
Naotankangfu Xunliantujie

李海华 主编  
李晓捷 主审

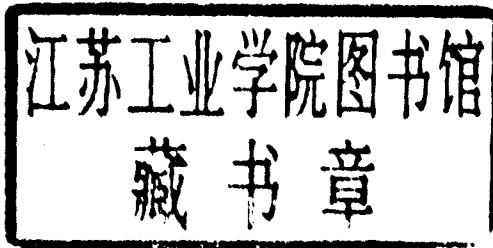
黑龙江科学技术出版社



# 小儿发育及脑瘫康复训练图解

李海华 主编

李晓捷 主审



黑龙江科学技术出版社

中国·哈尔滨

---

### **图书在版编目(CIP)数据**

小儿发育及脑瘫康复训练图解/李海华主编. —哈尔滨:黑龙江科学技术出版社, 2006. 5  
ISBN 7-5388-5106-2

I . 小... II . 李... III . ① 小儿疾病—发育异常—图解 ② 小儿疾病: 脑病: 偏瘫—康复训练—图解  
IV . ① R72 - 64 ② R748.09 - 64

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2006)第 040924 号

---

**责任编辑** 张丽生

**封面设计** 洪 冰

---

### **小儿发育及脑瘫康复训练图解**

**李海华 主编**

---

**出 版** 黑龙江科学技术出版社

(150001 哈尔滨市南岗区建设街 41 号)

电话 (0451)53642106 电传 53642143(发行部)

**印 刷** 佳木斯劝业印刷制版有限责任公司

**发 行** 黑龙江科学技术出版社

**开 本** 850×1168 1/32

**印 张** 7.5

**字 数** 200 000

**版 次** 2006 年 6 月第 1 版·2006 年 6 月第 1 次印刷

**印 数** 1 - 1 000

**书 号** ISBN 7-5388-5106-2/R·1281

**定 价** 28.00 元

# 《小儿发育及脑瘫康复训练图解》编委会

主 编 李海华

副主编 李季华 姜志梅

编 委 范艳萍 吕智海 汤敬华

主 审 李晓捷

## 前　　言

随着康复医学的发展，对脑瘫等致残性疾病的诊断和治疗已经成为世界性的研究课题。早期发现、早期干预会取得事半功倍的效果已被确认，应用神经发育学治疗方法治疗脑瘫，得到了医学界的认可。目前，我国有关脑瘫方面的书籍很多，但是像本书这样全面、新颖、实用的不多。本书从神经发育学的角度，对脑瘫患儿提出在正常神经运动发育的基础上，进行早期筛查、评价及治疗。笔者根据临床所积累的工作经验，结合国外的先进技术，以图解的形式将所述内容清晰表达出来。其立意新颖独特，内容浅显易懂、缜密翔实，本书侧重于神经学方面的问题，从临床的角度对新生儿到1周岁的小儿功能状态进行探讨，特别以姿势和功能的发育、抗重力运动、外界能力的发育三方面作为重点来加以说明。

本书内容通俗易懂，对于从事脑瘫专业的医务人员、保育员、护理员及患儿家长都很适用。通过学习能够掌握脑瘫患儿功能障碍的治疗方法，很适用于临床及家庭干预两方面。但愿通过我们的努力，给同行们可借鉴之经验，给家长以帮助。由于我们的水平有限，不当之处敬请读者批评指正。

李海华

## 序一

改革开放后，我国经济繁荣，人民群众的生活水平有了普遍提高。近年来，医学保健也有了很大进步。由于预防免疫措施的广泛开展，以急性感染为主的疾病发生了较大变化，维生素缺乏病和营养不良越来越少，而肥胖儿满街跑的现象却越来越多，过去被认为是不治之症的儿童脑瘫也得到了康复治疗。如今的时代已经进入康复医学时代。

黑龙江省虽地处我国边疆，但由于日本政府和友好人士的大力帮助，早在1987年9月就成立了中国第一所小儿脑瘫康复的专门机构——黑龙江省小儿脑性瘫痪防治治疗育中心（黑龙江省中日友好小儿脑性瘫痪防治治疗育中心）。该中心引进日本、英国等现代康复治疗方法，结合我国传统康复治疗方法，形成了比较系统的脑瘫康复治疗体系。收治来自全国各地以及澳门和俄罗斯的脑瘫患儿，不仅使患儿功能恢复接近正常水平，而且患儿入托、上学者也不罕见。中心成立了国家级脑瘫学术团体。在中心基础上建立了全国首家康复医学院——佳木斯大学康复医学院，从而推动了我国儿童康复医学事业的全面发展。

本书编委均有较长的临床实践经验，其中多数曾到日本、荷兰研修学习。大家都知道要促进脑瘫患儿全面康复，

达到正常同龄儿发育水平,必须掌握婴幼儿的正常发育标准,全面了解异常发育特点,认识和懂得如何抑制异常姿势,如何促进正常发育以及如何帮助患儿学习和掌握日常生活活动能力。而本书就使用了大量图片,以图解的方式对上述问题进行讲解,以便于读者学习与掌握。因此,本书不仅可作为从事儿童康复的医生、治疗师、护士及特殊教育教师的专业参考书,同时也可作为患儿家长的辅助资料。这对贯彻国家保护妇女儿童权益精神,积极开展社区康复工作,落实提高人口素质,减少出生缺陷和残疾行动计划 2002~2010 年等文件精神亦有相当广泛的作用。

儿童是祖国的花朵,是世界的未来!我为他们肯为儿童康复献身而高兴,特此为序,以表支持。

李樹春

## 序二

脑性瘫痪是继脊髓灰质炎被控制后导致儿童肢体残疾的主要疾病,是世界性的难题。我国是人口众多的发展中国家,有脑瘫患儿 200 万~400 万人,他们当中的绝大部分生活在农村以及偏远地区,亟需得到及时的康复治疗。如何才能使脑瘫患儿早日康复,与正常儿童一样接受教育,成为自强、自立、对国家和社会有贡献的人,最为关键的是对患儿早期发现、早期防治、早期康复。我国康复医学事业起步较晚,小儿脑瘫康复技术尚未普及,广大儿童康复工作者,特别是临床第一线和基层工作的康复工作者亟需简便、通俗、易懂和适用的专业技术书籍,作为学习和工作中的参考书。正是适应这一需求,由李海华主编出版了本书。这本书图文并茂,简明易懂,便于携带和随时翻阅,重点针对小儿脑瘫康复治疗中运动疗法的具体操作手技,进行了较为简捷的文字叙述与较为清晰的配图。本书不仅适用于临床第一线工作的医生、治疗师、社区康复工作者,同时可以为广大患儿家长阅读的参考书。

李海华是我的同事,从医 20 余年,从事小儿脑瘫康复医疗工作已经 10 余年,一直工作在临床第一线,现为小儿

脑瘫科副主任。她热爱小儿脑瘫康复事业,视病人如亲人,视事业如生命。由于她工作在具有长期从事小儿脑瘫康复医疗工作经验的梯队之中,有老一代专家教授的指导和传带,加之她本人十分勤奋,始终如一孜孜不倦地刻苦学习,努力钻研和探索,不断充实和丰富自己,不断总结临床工作中所积累的经验,因此专业技术水平及理论水平快速并稳步提高。现在,她已经成长为佳木斯大学康复医学院教学、科研和医疗工作的骨干,对小儿脑瘫康复的理论与实践造诣较深,特别擅长小儿脑瘫的运动疗法。2003年,赴日本札幌医科大学保健医学部、札幌肢体不自由儿综合疗育中心、旭川肢体不自由儿综合疗育中心等单位,进行了为期一年的运动疗法教学及临床专业技术的进修学习,有了更进一步的提高,获得日本札幌医科大学保健医学部“访问研究员”证书。她除了承担大量的临床工作外,还承担康复治疗学本科专业的运动疗法理论与实验课教学,多次参加国际国内学术会议,发表学术论文多篇,主持参与多项科研课题,由此更有利于她对小儿脑瘫运动疗法的理解和运用。

黑龙江省小儿脑性瘫痪防治治疗育中心是我国第一所从事小儿脑性瘫痪防治、康复和研究的专门机构,由我国小儿脑瘫康复事业创始人、德高望重的李树春教授创建,于20世纪80年代初期开始了开创性的工作。多年来通过积

极引进国外智力和人才培养,不断探索现代康复与祖国传统医学康复相结合,不断积累经验,已经形成了较为全面系统的小儿脑瘫康复治疗体系和较为成熟的理论与方法。作为卫生部康复医学人才培训基地,自 1994 年开始已经为全国培养小儿脑瘫康复治疗专业技术人才 500 余人;作为我国首家康复医学院,已经培养以儿童康复为特色的康复治疗学专业学生 100 余人;作为中国康复医学会儿童康复专业委员会及中国残疾人康复协会小儿脑瘫康复专业委员会主任委员单位,已经主持召开 8 届国际或全国儿童康复及小儿脑瘫康复学术会议。20 余年来佳木斯大学康复医学院(黑龙江省小儿脑性瘫痪防治疗育中心)出版了多部不同形式和版本的小儿脑瘫专著和译著,发表学术论文数百篇,培养锻炼了一批人才,形成了结构较为合理的梯队。本书的编委均是黑龙江省佳木斯大学康复医学院(黑龙江省小儿脑性瘫痪防治疗育中心)从事小儿脑瘫康复工作及康复医学教学工作的医生、治疗师,他们都有较高的造诣和较为丰富的临床经验,有些已经从事小儿脑瘫康复治疗工作近 20 年。

由于多种原因,本书的编写还存在许多不足之处,但我相信通过他们的努力,能够为广大读者提供所需的知识、信息和技术,能够为我国小儿脑瘫康复事业的发展添砖加瓦。祝愿我国小儿脑瘫康复事业蒸蒸日上,祝愿广大

小儿脑瘫康复工作者不断取得新的成就，也祝愿我的同事们不断进步，为我国小儿脑瘫康复事业的发展做出积极贡献，成为广大读者的知音。

李成茂

# 目 录

<b>第一章 脑性瘫痪概述</b>	.....	(1)
<b>第一节 概述</b>	.....	(1)
<b>第二节 发病原因</b>	.....	(3)
一、产前因素	.....	(3)
二、分娩因素	.....	(4)
三、产后因素	.....	(4)
四、遗传因素	.....	(5)
<b>第三节 分型和特征</b>	.....	(5)
一、脑瘫的发病率	.....	(5)
二、脑瘫分型	.....	(5)
三、病因与分型	.....	(6)
四、各型脑瘫的临床特征	.....	(7)
<b>第四节 并发症</b>	.....	(10)
一、生长发育障碍	.....	(10)
二、智能、情绪问题	.....	(10)
三、癫痫	.....	(11)
四、语言障碍	.....	(11)
五、听觉障碍	.....	(11)
六、视觉障碍	.....	(11)
七、行为障碍	.....	(11)
<b>第五节 评价</b>	.....	(12)
一、实际评价	.....	(12)
二、姿势观察要点	.....	(13)

三、发育检查要点 .....	(14)
四、反射和反应评价 .....	(15)
五、潜在问题的可疑表现 .....	(15)
第六节 治疗操作基本原则 .....	(16)
第七节 预后 .....	(17)
第八节 高危儿运动发育筛查 .....	(18)
<b>第二章 小儿运动发育 .....</b>	<b>(20)</b>
第一节 正常运动发育 .....	(20)
一、各月龄正常运动发育 .....	(20)
二、关于正常运动发育 .....	(37)
第二节 异常运动发育 .....	(38)
一、颈部障碍 .....	(40)
二、肩部障碍 .....	(44)
三、髋关节障碍 -- 骨盆前倾 .....	(46)
四、髋关节障碍 -- 骨盆后倾 .....	(50)
五、痉挛型双瘫 .....	(52)
六、痉挛型四肢瘫 .....	(58)
七、手足徐动型四肢瘫痪 .....	(61)
第三节 反射和异常姿势反射 .....	(64)
一、概述 .....	(64)
二、原始反射 .....	(65)
三、生理反射 .....	(78)
<b>第三章 小儿脑瘫的运动疗法 .....</b>	<b>(92)</b>
第一节 异常姿势的控制 .....	(92)
一、正常姿势与异常姿势 .....	(92)
二、异常姿势的控制方法 .....	(96)
第二节 抑制 .....	(107)
一、痉挛型双瘫 .....	(108)

二、痉挛型偏瘫 .....	(112)
三、完全伸展模式 .....	(114)
四、完全屈曲模式 .....	(116)
五、手足徐动型四肢瘫 .....	(118)
六、痉挛型四肢瘫 .....	(121)
七、低张力型 .....	(123)
<b>第三节 诱发 .....</b>	<b>(124)</b>
一、定义 .....	(124)
二、体重负荷 .....	(124)
三、叩击 .....	(125)
四、诱发控制手法 .....	(126)
<b>第四节 促通 .....</b>	<b>(143)</b>
一、促通俯卧位全身伸展模式 .....	(143)
二、促通仰卧位的全身伸展模式 .....	(145)
三、促通抗重力头部的矫正模式 .....	(146)
四、促通姿势的对称性 .....	(148)
五、促通上肢和手的保护性伸展反应 .....	(149)
六、促通长坐位的模式 .....	(150)
七、促通体轴回旋 .....	(151)
八、促通平衡反应,为站立、步行做准备 .....	(153)
<b>第四章 小儿脑性瘫痪作业疗法 .....</b>	<b>(155)</b>
<b>第一节 作业疗法评价 .....</b>	<b>(155)</b>
一、运动方面 .....	(155)
二、感知方面 .....	(158)
三、认知方面 .....	(159)
四、日常生活活动能力 .....	(160)
<b>第二节 基本的作业方法 .....</b>	<b>(162)</b>
一、促进运动发育的作业疗法 .....	(162)

二、日常生活活动能力训练 .....	(167)
三、促进感知觉、认知功能的发育 .....	(182)
<b>第五章 社区康复及家庭康复 .....</b>	<b>(186)</b>
<b>第一节 社区康复概述 .....</b>	<b>(186)</b>
一、概念 .....	(186)
二、社区康复的必要性 .....	(186)
三、社区康复的形式 .....	(187)
<b>第二节 家庭康复 .....</b>	<b>(187)</b>
一、训练项目 .....	(187)
二、训练原则 .....	(188)
三、注意心理卫生和重复损害的指导 .....	(188)
四、家长在家庭康复训练中的作用 .....	(190)
五、理解双亲的心理状态 .....	(192)
六、睡眠姿势 .....	(193)
七、患儿的抱法 .....	(195)
八、游戏指导 .....	(199)
<b>附表:本书使用用语图解 .....</b>	<b>(216)</b>
<b>参考文献 .....</b>	<b>(221)</b>

# 第一章 脑性瘫痪概述

## 第一节 概 述

脑性瘫痪(Cerebral palsy, CP),简称脑瘫,是以运动功能障碍为主的致残性疾病。英国矫形外科医生 William Little 最早报告因难产所致的脑瘫病例,首先发现除运动功能障碍外,脑瘫患儿还可伴有其他多方面障碍,因而此病又被称为 Little 病。

小儿在(出生前至出生后)神经系统发育成熟前,受到外伤、窒息、中毒或其他各种原因引起的脑细胞受损,从而出现上运动神经元损伤的运动功能障碍。患儿行走、跑、跳等粗大运动与正常儿不同,甚至手的精细动作也多有障碍,重者坐位、移动时常伴有异常姿势,如偏瘫、立位时姿势不对称等,故可以致残。

小儿脑性瘫痪指从出生前至出生后脑发育时期各种原因所致的以脑的非进行性病变为基础,形成永久的、但可以变化的运动障碍和姿势异常综合征。可伴有智力低下、惊厥、行为异常、感知觉障碍及其他异常。与儿童其他疾病所致瘫痪不同,脑瘫在婴幼儿期即可出现中枢性瘫痪和姿势异常。脑部的病理变化呈非进行性,需与脑肿瘤、退行性脑部病变、进行性疾病所致中枢性瘫痪以及将来可能正常化的运动功能发育落后相区别。脑瘫应包括非进行性先天性疾病或先天畸形的脑损伤所导致的瘫痪。儿童时期的脑在持续不断发育成熟,特别是 3 岁以前更是生长发育的重要阶段,因此,脑瘫患儿的临床表现并不是静止不变的。Denhor 1967 年将其作为发育障碍症候群,见图 1-1,图 1-2。

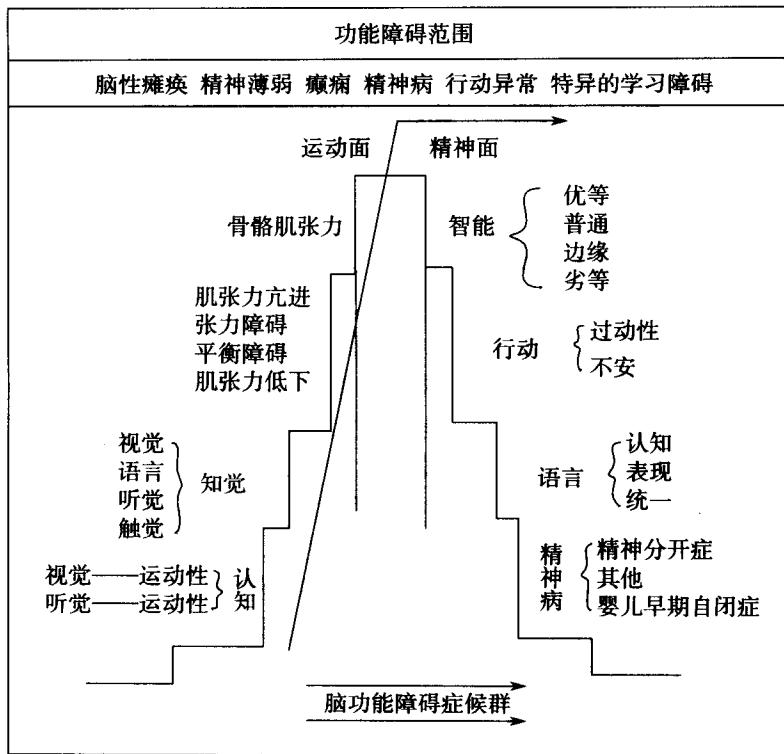


图 1-1

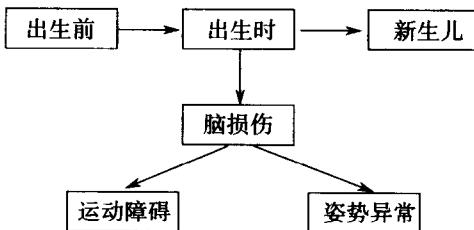


图 1-2