

第 2 版



图解小儿脑瘫

按摩与训练

徐明成 编著



人民卫生出版社

第2版

图解小儿脑瘫

按摩与训练

徐明成 编著

人民卫生出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

图解小儿脑瘫按摩与训练 / 徐明成编著. —2 版. —北京:
人民卫生出版社, 2016

ISBN 978-7-117-23084-1

I. ①图… II. ①徐… III. ①小儿疾病-脑瘫-按摩
疗法(中医)-图解②小儿疾病-脑瘫-康复训练-图解
IV. ①R277.780.5-64 ②R748.09-64

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2016) 第 192131 号

人卫智网	www.ipmph.com	医学教育、学术、考试、健康, 购书智慧智能综合服务平台
人卫官网	www.pmph.com	人卫官方资讯发布平台

版权所有, 侵权必究!

图解小儿脑瘫按摩与训练 第 2 版

编 著: 徐明成

出版发行: 人民卫生出版社 (中继线 010-59780011)

地 址: 北京市朝阳区潘家园南里 19 号

邮 编: 100021

E - mail: pmph@pmph.com

购书热线: 010-59787592 010-59787584 010-65264830

印 刷: 北京汇林印务有限公司

经 销: 新华书店

开 本: 710×1000 1/16 印张: 17

字 数: 269 千字

版 次: 2009 年 2 月第 1 版 2016 年 9 月第 2 版
2016 年 9 月第 2 版第 1 次印刷 (总第 5 次印刷)

标准书号: ISBN 978-7-117-23084-1/R · 23085

定 价: 43.00 元

打击盗版举报电话: 010-59787491 E-mail: WQ@pmph.com

(凡属印装质量问题请与本社市场营销中心联系退换)

谨以此书献给——

那些刻苦耐劳、坚韧不弃的家长们

序 一

小儿脑性瘫痪的三大原因为早产、窒息、核黄疸。国内脑瘫发生率为1.5‰~5‰。1998年调查我国0~6岁脑瘫患病率为1.86‰,推算目前患儿有31万人,并且每年新递增约为4.6万人,实为小儿致残危害的重要疾病之一。

由于国家的关怀和重视,从事小儿康复医学同道的共同努力,各地都开展了早期发现、早期治疗工作,各省各地都开展了门诊、住院脑瘫防治工作。20余年来,儿童脑瘫防治育中心的花朵也逐渐开在祖国大地。

我2003年8月曾在羊城晚报上读到了一位脑瘫患儿家长的通讯,他接受了我的指导,坚持克服各种困难,在家中坚持训练,孩子今天已成为挪威留学生,而且成绩优异得了奖学金,使我感到十分欣慰。读了徐明成的大作,坚持将自己的治疗方法交给家长,编写成图文并茂的手册,强调全面康复,制定了一日训练日程图,只要有爱心、耐心、恒心,坚持下去就会使病人收到好的康复效果。所以愿意作序,奉告家长和孩子的亲人,要坚定信心,为了孩子的未来不要间断训练,一定有效。并且也对徐医生的想法和做法表示由衷的钦佩。这是一个了不起的贡献。

李树春

2003年11月20日

于佳木斯大学康复医学院小儿脑瘫疗育中心

李树春：1922年10月出生，现任佳木斯大学医学院名誉院长，中国康复医学会首届委员会成员和学科带头人。1986年创立了我国第一所小儿脑瘫康复中心。是我国的“小儿脑瘫康复之父”。

佳木斯医学院小儿神经精神病研究所

小儿脑瘫的发病率在发达国家为1‰-2‰，发展中国家为3‰-5‰。1986年我国小儿脑瘫的发病率为4.8‰，居世界前列。我国有小儿脑瘫患者约10万人，每年新增患者约1万人，已成为我国小儿神经系统的严重疾病之一。

由于国家的关怀和重视，从事小儿脑瘫康复的同道共同努力，各地都开展了早期发现、早期诊断、早期治疗的工作，各省市都建立了小儿脑瘫防治中心，使许多患儿得到了及时治疗，使许多患儿恢复了健康，这是我国小儿脑瘫防治工作取得的一个可喜成果。

我今年有幸在羊城晚报上读到了一组脑瘫患儿家长的来信，他们讲述了他们的经历，讲述了他们如何克服困难，使他们的孩子恢复了健康，这使我感到非常欣慰。我作为从事小儿脑瘫防治工作的一名医生，感到非常自豪。我将继续努力，为我国的脑瘫患儿服务，使他们能够健康成长，为社会做出更大的贡献。

李树春

佳木斯医学院小儿神经精神病研究所

心中有一个坚定的信念，经过长期的努力，终于取得了成功。我将继续努力，为我国的脑瘫患儿服务，使他们能够健康成长，为社会做出更大的贡献。

李树春

李树春教授给本书写的序



2003年8月11日《羊城晚报》刊登的一位脑瘫儿通过家庭训练康复的事例

序 二

初次知道明成医生大约是在 10 年前,时任南长区残联理事长的姚益民带给我一本《小儿脑瘫实用家庭按摩与训练讲义》,同时告诉我讲义是我市南长医院脑瘫康复中心徐明成医师结合多年临床经验编印的,无偿送给在中心康复的脑瘫儿童家长。讲义图文并茂,操作性强,深受脑瘫儿童家长欢迎。

大约又过了两年,记得是一个夏天的下午,一对抱着个 4 岁左右孩子的夫妇满头大汗地走进我的办公室,孩子头上盖着块毛巾,当孩子父母揭开毛巾,我当时就惊呆了,孩子头上扎满了银针,但依然睡得很香。孩子父母向我介绍了孩子是脑瘫,他们为了孩子四处奔走,多方求医,慕名找到明成医生,明成医生运用综合治疗手段为孩子进行了个性化的全面康复,康复效果明显,他们希望通过我让更多孩子的家长知道。这件事虽然过去多年,但家长的感激之情,至今仍历历在目,印象深刻。

之后,我专程拜访了明成医生,这是我第一次见到明成医生,站在我面前的明成医生个头不高,稍显腼腆,在与他交流的字里行间,他的敬业和专业让我感动,让我信任。

2009 年,明成医生送来了他签名的由人民卫生出版社出版的《图解小儿脑瘫按摩与训练》,遗憾的是收到这本书的第二天,我正在翻阅,就被一家儿童康复机构的负责人看见,如获至宝,借学习之名拿去至今未还,值得欣慰的是这本书发挥了它应有的作用。

明成医生告诉我此书应邀再版并希望我写序,高兴之余,深感受之有愧,又却之不恭。希望更多的脑瘫儿童因此书得到帮助,祝愿明成医生为残疾儿童的康复作出更大的贡献!

无锡市残联康复处处长 窦红波

2013 年 10 月 2 日

跟家长们说几句话(代前言)

小儿脑性瘫痪(简称小儿脑瘫)在我国的研究始于20世纪80年代中期,由一些留学归国人员把国外较成熟的新生儿缺血缺氧性脑病(HIE)介绍到我国。而在此以前,许多儿科医生知之甚少,常常误诊为“缺钙、佝偻病”等。目前对小儿脑瘫认识逐渐加深,但至今尚未取得突破性进展,也未制订统一完整的治疗方案。世界卫生组织(WHO)出版的《脑瘫康复工作指南》一书中指出,手术不能治疗脑瘫,药物一般无用。因此,虽然有许多家长多方求医问药,四处奔波,走南闯北,花费巨大,但是患儿没有明显的效果,依旧足尖行走交叉步态,四肢动作不协调,这就走入了治疗小儿脑瘫的误区,急于求成往往适得其反,想一次就治好患儿,那不太现实。

根据我中心十余年治疗脑瘫患儿的临床经验,要想患儿早日康复,就必须坚持训练。功能训练是长期的,患儿不可能长期在医院治疗,所以主要在家庭进行训练。有鉴于此,作者特将自己治疗脑瘫的训练方法、按摩手法,并综合名家技巧,结合家庭情况,编写成此书,目的是帮助家长认识脑瘫并康复脑瘫。家长只要认真领会本书的精神、宗旨,理解每一个训练动作,可以不需任何器材帮助就能达到相对理想的效果。特别强调的是脑瘫的全面康复,是一个反复而艰巨的过程,它需要日复一日、周复一周、月复一月、年复一年的不间断训练,才能收到明显效果,为此特地附训练计划(一日训练日程图)。对脑瘫患儿我们不仅要有疼爱之心,同时也要在整个康复训练过程中,对患儿具有耐心、细心、恒心。

小儿脑瘫是引起儿童肢体残疾的重要因素之一,虽是难治之症,却非不治之症,只要医生、家长共同努力,用爱心、耐心、细心、恒心定能浇灌出希望之花,使脑瘫患儿早日独自走向他们自己的七彩世界。

在此,我要特别感谢我国脑瘫康复创始人李树春教授,八十多高龄仍很关

心脑瘫康复事业,特为本文写了意见中肯的序,并列出他的康复实例——“父爱创出奇迹 脑瘫儿出国留学”(登载于2003年8月11日《羊城晚报》),来证实家庭康复的重要。

同时,也希望家长们能多与我联系,把你的困惑、好的方法告诉我,让我们一起创出奇迹,也让千千万万的脑瘫患儿都能康复。

徐明成

2008年11月30日

目 录

第一章 小儿脑瘫基础知识	1
第一节 什么是小儿脑瘫	1
第二节 小儿脑瘫的发病原因	2
第三节 小儿脑瘫的发病情况	2
第四节 小儿脑瘫的病理表现及 CT	3
第五节 小儿脑瘫的临床分型	3
第六节 小儿脑瘫的训练原则	4
第二章 小儿正常发育模式及中枢神经系统发育检查与评价	7
第一节 小儿正常发育模式	7
第二节 中枢神经系统发育的检查及其评价	29
第三章 小儿脑瘫的早期发现及早期异常姿势表现	57
第一节 小儿脑瘫的早期表现	57
第二节 几种简单的脑性瘫痪早期发现方法	58
第四章 小儿脑瘫程度评估	64
第一节 常见异常肌群与关节的检查评估	64
第二节 日常生活动作评价	68
第三节 感觉、认知方面的评价	72
第四节 手及手眼协调的评价	75
第五章 小儿脑瘫的按摩手法	78
第六章 上下肢分筋法	98

第七章 小儿脑瘫的分部训练法	108
第一节 手部训练	108
第二节 肩、肘、腕关节的训练	131
第三节 髋关节的训练	135
第四节 膝关节的训练	148
第五节 足部关节的训练	156
第八章 小儿脑瘫一日康复操(训练方案)	161
第一节 小儿颈软抬不起头的训练方案	161
第二节 小儿能竖头但不会单独坐的训练方案	173
第三节 小儿能竖头独坐但不会独站行走的训练方案	184
第九章 脑瘫小儿的日常护理与动作训练	202
第一节 脑瘫小儿的抱法	202
第二节 脑瘫小儿的睡眠姿势	206
第三节 脑瘫小儿的进食方式	207
第四节 更衣训练	214
第五节 如厕动作训练	217
第六节 沐浴训练	218
第七节 脑瘫小儿日常生活中平衡能力的训练	220
第十章 训练心得	224
第一节 脑瘫康复的五个条件	224
第二节 脑瘫患儿的三个特点	227
第三节 脑瘫的五项训练原则	228
第十一章 典型康复实例	230
参考文献	251
附录一 脑瘫患儿的食疗	252
附录二 脑瘫患儿双手运动操	254
附录三 脑瘫患儿一日训练日程图	261
后记	262

小儿脑瘫基础知识

徐医生按语:家长读此章可知小儿脑瘫病基本情况,对照小儿异常表现可分别属于何种类型,再读下面章节即可找到此类型脑瘫的训练方法。

第一节 什么是小儿脑瘫

小儿脑性瘫痪简称“小儿脑瘫”,是指婴幼儿在出生前到出生后脑发育时期非进行性脑损伤所致的综合征。表现为中枢性运动障碍和姿势障碍,同时伴有不同程度的智力障碍、癫痫、视觉、听觉、言语、行为、情绪等障碍的一组综合症候群。它不是一个单独的疾病,是一个综合征。

所谓运动障碍,是指脑瘫儿童的运动能力低于同龄的正常儿童,运动自我控制能力差。障碍轻的只是手脚动作稍显不灵活、笨拙或不协调,严重的则双手不会抓握东西、双腿不会行走,甚至卧床不能翻身,不会坐起、不会站立、不会正常的咀嚼和吞咽,不会用吸管吸等。

所谓姿势障碍,是指脑瘫儿童形体的各种姿势异常、稳定性差,在运动或静止时姿势别扭,左右两侧不对称,有些严重的患儿头部常不能像正常儿童那样处于正中位置,而是习惯偏向一侧或左右前后摇晃,或者扶站脚尖着地脚跟不着地,扶走下肢交叉,如同剪刀样步态,大腿内侧肌肉紧张甚至挛缩,分不

开。膝关节屈曲伸不直,有的膝关节反屈等。

这些运动和姿势的异常一般在患儿早期难以表现出来,往往得不到家长及儿童保健医生的重视,在满周岁左右才渐渐明显而被发现。

第二节 小儿脑瘫的发病原因

小儿脑瘫的发病原因较为复杂,约 75% 以上的脑瘫疾病例可以找到明确的致病因素,如早产儿、低体重儿、缺氧和黄疸等,但仍有 25% 左右的患儿找不到原因。现将出生前、出生时、出生后可能出现的原因分述如下:

出生前可能存在的原因:母亲怀孕时受到感染,如流感、风疹、带状疱疹、巨细胞病毒、弓形虫感染等均可引起胎儿的脑部损害;母亲与婴儿血型不合(Rh 因子不相容);母体疾病如糖尿病或妊娠毒血症、遗传病等;胎盘功能不全等造成的胎儿缺氧性脑损伤,主要表现为胎动不正常,胎心过弱、过快。

出生时可能存在的原因:主要是在生产过程中,分娩时间过长,使用产钳造成产伤及颅内出血、血肿,早产,出生体重过低(小于 2.5kg),胎位不正,脐带绕颈等造成的脑部缺氧缺血,还有全身黄染的核黄疸等症。

出生后可能存在的原因:由于吸入性导致的肺炎、高热、各种脑炎、脑膜炎、各种中毒、头部外伤、不明原因的大脑出血或血块,维生素 K 缺乏导致的颅内出血等,均可造成脑瘫。

以上三个时间段,最容易造成脑瘫这一后果的首先是出生时,其次是出生前,第三是出生后。根据我们多年的临床资料表明,其中最直接的原因是出生时难产、窒息、早产儿、低体重儿、核黄疸。

第三节 小儿脑瘫的发病情况

小儿脑瘫是继小儿麻痹症消灭后造成小儿残疾最多的疾病,也是令患儿和家长痛心的病症之一,发病率相当高。在发达国家其发病率为 2‰ 左右,我国发病率 1.5‰~4‰,且有逐年上升趋势。原因是早产儿、低体重儿、脑缺氧儿虽得以存活,但其大脑的伤害却依旧存在,导致小儿脑瘫发病率上升。

第四节 小儿脑瘫的病理表现及 CT

脑瘫的基本病理变化为大脑皮质神经细胞变性坏死、纤维化,导致大脑的传导功能失常。使用 CT 检查,可见到大脑皮质不同程度的萎缩、脑回变窄、脑沟增宽、脑室扩大表现。

CT 检查安全无创伤,阳性率高,可发现脑潜在病灶,直观显示脑的结构异常改变,在脑瘫诊断治疗中起重要作用。但 CT 改变不能代表脑功能学改变,而且有部分 CT 表现正常者临床症状较严重。

第五节 小儿脑瘫的临床分型

由于脑瘫患儿的病因复杂,大脑受损的部位及程度各异,所以脑瘫儿童的运动、姿势障碍的程度也千差万别,这给脑瘫患儿的分类造成了一定的困难。目前,各国也没有统一的分类标准。虽然美国脑瘫学会(AACP.1956年)将脑瘫按生理学分为:痉挛型、手足徐动型、强直型、共济失调型、迟缓型、混合型六类,但家长很难掌握。根据我们治疗中心 20 年的心得体会,摸索出一套适合家长运用的分类办法,具体如下:

一、根据患儿肌张力情况分类

(一) 肌张力高亢型

四肢运动障碍。有的上肢严重,有的以下肢为重、有的则以一侧为甚。患儿肌肉发紧发硬,上下肢被动活动时不能伸屈自如,有折刀样或齿轮状抵抗感觉。有些有明显的姿势异常,如扶站足尖着地、足跟不着地、扶走下肢交叉、呈剪刀步。患手拇指内扣,常紧握拳,不易分开。智力、言语有些不正常,伴流涎。婴儿期下肢内侧肌紧张,两腿不易分开,换尿布困难。

(二) 肌张力低下型

四肢瘫痪,有的流涎。患儿肌肉松弛无力、呈软塌塌状,四肢主动活动少,仰卧位时四肢呈外展外旋位,状如仰翻的青蛙,被动活动时没有抵抗力或抵抗力很弱。俯卧位头抬不起,抱起困难,无法扶站扶走。关节活动范围较正常儿

大,膝关节大多呈过伸位,在体位改变时肌张力无变化。

此类型患儿在婴儿期由于肌肉收缩乏力,没有能力进行有效的吸吮和吞咽,家长在喂奶时感到困难。这类患儿由于咳嗽反射无力,咳声、哭声均低微,不能将气管内的分泌物或异物咳出,常喉间痰声咕噜,易患上呼吸道感染疾病。

(三) 肌张力不稳定型

肢体运动障碍,全身肌肉的张力不断变化,可不断出现肢体及周身无目的、不自主地抽动或慢慢地徐动,动作迅速而多变,常常捉摸不定,变化莫测。当情绪变化或姿势改变时抽动或徐动更加严重,只有入睡时才停止。四肢动作不协调,平衡能力差。脸部表情复杂,肌肉不自主哆嗦,好像在做鬼脸。常常流口水,咀嚼、吞咽困难,语言不清等。智力可正常或不正常。

此类小儿在婴幼儿期可有肌张力低下。

二、根据运动障碍的部位分类

1. 四肢瘫。
2. 双肢瘫。
3. 截瘫。
4. 偏瘫。
5. 三肢瘫。
6. 单肢瘫。

第六节 小儿脑瘫的训练原则

在我们日常的小儿脑瘫康复训练中,必须遵循如下原则,才能收到事半功倍的效果:

1. 遵循神经运动发育程序,从头向尾方向及中枢向末梢方向顺序进行训练。从控制头开始,接着训练控制躯干及上肢的支持性,最后训练下肢的支持性,即抬头→竖头、平衡→翻身→坐位、平衡→站立、平衡→行走,而肢体运动程序由近端向远端发展,即上下肢→手、足→指、趾。在康复实践中,如果患儿已能竖头,且能保持在正中位,训练则应从翻身训练开始;如果患儿已能坐起,

训练则可从坐位及坐位平衡训练开始,不必进行过多的翻身训练,但也不能从坐位平衡直接过渡到行走。四肢异常模式的控制顺序是由近端至远端。

2. 控制异常姿势反射,诱导正确姿势出现并强化之。在日常训练中,因某一动作诱发患儿的异常姿势出现及紧张度增高时,应尽量避免此类动作。相反,若某一动作或姿势引起小孩肌紧张降低或正确运动模式出现时,则应在训练中多次反复并强化此类动作。当诱发出希望的反应或姿势时,为了强化,应尽可能地使之持续,进行“时间的增加”,使这些训练获得的动作向日常各种动作泛化,完成协调的运动功能。一般来说,肌张力高的患儿因关节异常固定而缺乏运动性,肌张力不稳定的患儿因运动性好而缺乏固定性。所以要针对病型采取必要手法。对肌张力低下的患儿则需要用强刺激的叩打、拍击、压迫等方法。

3. 尽量将患者作为一个整体对待,而不是侧重于治疗单个肢体、肌肉或关节。因为大脑的功能是一个有机联合整体,一个部位受损后,会累及与此相关联的整个通路。有效的方法是在受损部位建立新的通路,避免正常部分功能受累,也正是多次反复强化的训练才能促进大脑受损部位通路的建立。

4. 适当提供触觉和本体感觉输入。如刷擦、拍打、挤压、冰水等刺激。

5. 整个训练均需要认真的计划和安排。首先评估找出存在问题,再选择相应的治疗方法,经过一段时间的训练后再评估。循环往复,直至恢复要达到的目标。

6. 基于脑的可塑性理论,诸方法都强调重复(强化)训练。这对患者掌握运动的控制及协调是十分必要的,同时要强调视、听觉对促进运动反应的重要性。训练中应给予口令,要求患儿尽可能用视觉追踪动作反应。

7. 训练前缓解肌肉的紧张。在做任何训练动作时,必须注意缓解肌肉紧张,否则训练难以进行。对整个身体都紧张的儿童,使之仰卧位时,其屈曲紧张非常强烈,反之,使其俯卧位时,身体呈硬性屈翘状态。遇到这种情况时,可使患儿身体侧卧,轻轻将手放在患儿肩和腰部,先用一手固定腰部,然后另一手前后摇动肩,使之放松,除去紧张后再进行训练。还可先固定肩后摆晃腰部,交替进行。为了使患儿自身体验这种弛缓的感觉,要反复做(图 1-1 左)。

对于一个上肢或下肢关节僵硬的患儿,则应从上肢开始,按肩、肘、腕关节的顺序,使其屈曲或伸展,此时切记不要操之过急或用力过强,预防肌腱拉伤

或骨折。而后下肢按髋、膝、踝关节的顺序来做。

对于下肢呈硬性伸展的患儿,可取侧卧位来缓慢地屈曲、伸展髋、膝关节,如果能够缓解的话,再仰卧时就容易缓解紧张了。

以上这些运动对预防关节僵化、挛缩有重大作用,应该每日坚持。肌紧张缓解后再能进行功能训练(图 1-1 右)。

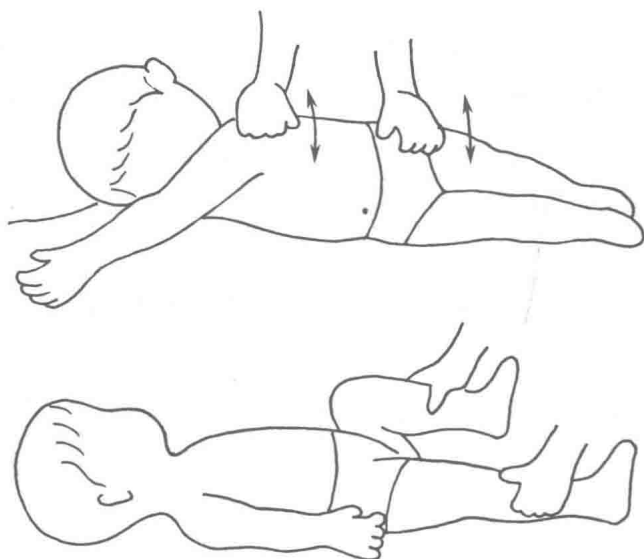


图 1-1 训练前肌肉紧张的缓解