

人民卫生文库

名医



说病

小儿脑瘫

丁成云 刘建蒙 编著

◆脑性瘫痪是指出生前到出生后一个月内的发育时期，由多种原因引起的、非进行性的脑损伤所致的综合征，主要表现为中枢性运动功能障碍及姿势异常，常并发智力低下和癫痫等合并症。习惯上将脑性瘫痪叫做小儿脑瘫。



该出版社

人民
名

X 小儿脑瘫

丁成云 刘建蒙 编著

农村读物出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

小儿脑瘫/丁成云, 刘建蒙编著. —北京: 农村读物出版社, 2000.1

ISBN 7-5048-3241-3

I. 小… II. ①丁…②刘… III. 小儿疾病: 脑病: 偏瘫 IV. R748

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2000) 第 01434 号

R 出版人 沈镇昭
责任编辑 孙丽芬
责任校对 陈晓红

出 版	农村读物出版社(北京市朝阳区农展馆北路2号	100026)
网 址	http://www.ccap.com.cn	
发 行	新华书店北京发行所	
印 刷	中国农业出版社印刷厂	
开 本	787mm × 1092mm	1/32
版 次	2000年4月第1版	2000年4月北京第1次印刷
印 张	5.125	字 数 102 千
印 数	1~8 000 册	定 价 7.20 元



(凡本版图书出现印刷、装订错误, 请向出版社发行部调换)

人民卫生文库

名医说病

序

我国卫生工作的重点之一是农村卫生工作，即保障九亿农民的健康。改革开放以来，农村卫生事业有了很大进步，但与城市相比，仍有较大差距。为了提高人民群众的生活质量和健康状况，为了实现 2000 年人人享有卫生保健，“使所有人民的健康达到令人满意的水平”这一全球目标，我们必须提高全民族的卫生保健意识。由农村读物出版社出版的这套《人民卫生文库·名医说病》，则对实现上述目标起到了积极的促进作

名医说病

Renmin Weisheng Wenku · 名医说病

用。

这套丛书的宗旨就是为广大农民群众防病治病提供科学指南，其特色是中西医并重，在文风上讲求科学性、通俗性和实用性。考虑到农村实际，丛书特别注重了对防病知识和现场急救知识的介绍，解决农民群众自我保健中可能遇到的许多问题。

这套丛书的作者均是有丰富临床经验并具有中西医结合学识的主任、副主任医师。他们理论联系实际、深入浅出地向广大读者介绍医学普及知识，编写了这套有利于人民卫生保健的丛书。我认为这是一件很有意义的事。



1999年5月26日

目 录

一、小儿脑瘫的基本概念.....	1
1. 什么是小儿脑瘫	1
2. 如何了解和认识小儿脑瘫	6
二、神经系统的结构和功能	9
1. 神经系统的基本概念	9
2. 神经系统的基本结构和功能	13
三、小儿神经精神的发育	35
1. 小儿神经系统结构的发生发育	35
2. 小儿神经系统功能的发育发展	37
3. 小儿的精神发育发展	42
四、小儿脑瘫是怎么引起的	49

1. 小儿脑瘫病因的探索	49
2. 小儿脑瘫的主要病因	52
3. 与小儿脑瘫发病有关的高危因素	54
五、小儿脑瘫的主要表现	60
1. 小儿脑瘫的主要症状	60
2. 小儿脑瘫的常见合并症状	63
3. 小儿脑瘫的临床分型	65
六、如何诊断小儿脑瘫	68
1. 怎样才能及早发现小儿脑瘫	68
2. 小儿脑瘫是怎样诊断的	72
3. 怎样才能将小儿脑瘫和其他容易混淆的疾病相鉴别	76
七、得了小儿脑瘫后应该怎么办	79
1. 患儿家属对疾病应具有的正确态度	79
2. 小儿脑瘫的主要治疗方法和选择	82
3. 如何对待小儿脑瘫患者中出现的癫痫问题	85
八、如何进行小儿脑瘫的运动康复训练	89
1. 抬头训练	90
2. 翻身训练	95
3. 坐位训练	98
4. 起坐动作的训练	104
5. 爬行训练	105
6. 膝立位训练	109
7. 从坐位到站立位的转换训练	111
8. 站立位的训练	113
9. 行走训练	116
10. 上肢和手功能的训练	118
九、外科手术是怎样治疗小儿脑瘫的	122

1. 外科手术治疗适合于哪些脑瘫患儿	122
2. 小儿脑瘫患者及家属在术前和术后应注意些什么	128
3. 外科手术治疗小儿脑瘫都有哪些主要方法	129
十、怎样预防小儿脑瘫	133
1. 预防小儿脑瘫的重要性和可能性	133
2. 从母亲怀孕到胎儿出生前的预防	134
3. 小儿出生过程中的预防	138
4. 围产期的预防	138
5. 小儿出生后的预防	143
十一、小儿脑瘫的家庭和社会问题	147
1. 为什么说小儿脑瘫也是一种社会问题	147
2. 小儿脑瘫患者和家属应该走向社会	148
3. 改善小儿脑瘫患者的生活居住条件、提高 患儿的生活质量	150

一、小儿脑瘫的基本概念

当我们看到日常生活中的小儿脑瘫患者时(图1),我们大都可能会产生这样一些感想:“这就是小儿脑瘫!小儿脑瘫到底是一种什么样的疾病?它会传染吗?医生能治好他们吗?如果医生治不好这些孩子的病,他们将来又会是怎样一种情况呢?我的孩子会得这种病吗?……”。让我们从小儿脑瘫的定义说起。

1. 什么是小儿脑瘫

(1) 小儿脑瘫的定义。脑性瘫痪是指患者在出生前到出生后一个月内的发育时期,由多种原因引起的、非进行性的脑损伤所致的综合征,主要表现为中枢性运动功能障



图 1 生活中的小儿脑瘫患者

碍及姿势异常，常并发智力低下和癫痫等合并症。那么，为什么又把脑性瘫痪叫作小儿脑瘫呢？从上述定义中不难看出脑性瘫痪的发病时间是从出生前到出生后 1 个月内的
小儿发育时期，按胎儿通常在母体内生长发育的时间为 40 周（10 个月）算，由怀孕到胎儿出生后 1 个月内（约 11 个月），都可能因各种原因而引起小儿脑瘫的发生。因此，人们也更习惯于将脑性瘫痪叫作小儿脑瘫。

（2）什么是非进行性的脑损伤。所谓非进行性就是指静止性的或相对静止的。由于神经系统不同于其他系统，神经细胞在遭到严重的损伤并造成死亡后，一般不具有再生的能力。一旦神经细胞遭受到毁灭性（不可逆）损害而死亡后将永远失去它们自身的功能，但对于没有遭受到损伤的神经细胞而言它们的功能仍然是保留的。这说明在小儿脑瘫的患者中，所谓非进行性的脑损伤既不会继续加重也

不会靠自身的能力完全恢复，是相对静止的。这样讲并不是说小儿脑瘫的患者就没有任何办法可以治疗了，因为在我们的大脑中有很多未开发的功能区域并具有很大的挖掘潜力，虽然我们没有回天之术使已经死亡的神经细胞复活，也不可能再造新的神经细胞用以弥补，但我们可以通过开发和挖掘这些神经细胞的功能，使它们通过代偿机制来取代已死亡神经细胞的部分或全部功能。

(3) 什么是中枢性运动功能障碍，它与周围性运动功能障碍有什么不同。中枢性是相对于周围性而言的。人体的神经系统共分为两部分：一是中枢神经系统，主要包括位于颅腔内的脑和位于椎管内的脊髓；二是周围神经系统，主要包括与脑和脊髓相连的分布于全身各处的颅神经和脊神经以及内脏神经。小儿脑瘫是一种脑的损伤，因此由于脑的损害所造成的人体运动功能障碍被称为中枢性运动功能障碍。

人体的各种运动是通过肌肉的收缩牵拉骨骼并带动关节的活动来实现的，而肌肉的收缩与舒张又是由神经系统的控制和调节完成的(图2)。神经系统对肌肉的控制和调节存在两个不同的阶段：一是脊髓内的运动神经元(即与运动有关的神经细胞)发出支配外周肌肉组织的周围神经直接参与对肌肉运动的控制和调节，它主要是通过兴奋作用使全身肌肉收缩从而保持一定的肌肉紧张度。因此，当脊髓受损并累及到脊髓运动神经元时，就会出现相应肌肉群的紧张度降低、肌肉萎缩、肌肉无力甚至瘫痪，这种瘫痪也叫做软瘫或下运动神经元性瘫痪。二是脑内的神经细胞特别是来自大脑皮层的运动神经元，通过对脊髓内运动神经元的制约来间接地发挥对肌肉运动的调节和控制作

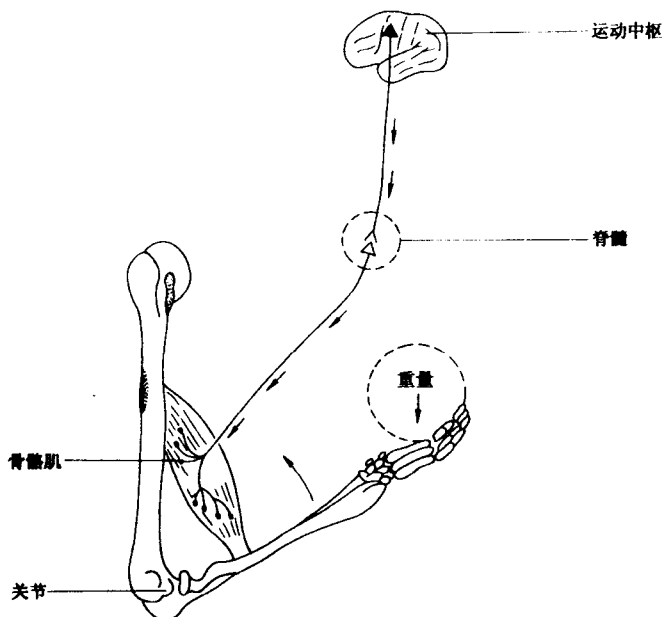


图2 神经系统对运动的调节

用。它主要是通过抑制作用来控制脊髓所产生的肌肉群紧张度，并通过我们大脑的意志来支配肌肉做出各种各样随意性的运动。因此当脑部的病变损害累及这些运动神经元时，使脊髓内运动神经元失去了上级中枢的制约，这时患者会表现出肌肉紧张度明显增高、肌肉随意运动障碍、肌力下降或瘫痪，所以也把这种瘫痪叫做硬瘫或上运动神经元性瘫痪。

另外，在脑内与运动调节和控制有关的神经元除来自大脑皮层的运动区之外，在我们大脑基底部的一些神经细胞核团，以及一些来自小脑的神经元也都参与了对脊髓运

动神经元的调节和控制。其中来自大脑基底部神经核团的作用主要是与肌肉紧张度的维持和各个肌肉群之间运动的协调性有关。因此，当脑部的损害累及到这些部位时，患者就会出现肌肉紧张度的调节障碍、运动过少或运动过多等。而小脑对运动的控制和调节作用主要与人体随意运动的力量、方向、运动的限度以及平衡等功能有关。因此当脑部的病变累及到小脑时，患者还会出现活动不稳、方向性和平衡性功能差等共济失调的表现。

(4) 为什么说小儿脑瘫是一种综合征而不是疾病。所谓综合征是指与疾病相对而言。每一种疾病都可以说是一种相对独立的个体，这种疾病个体是指由一种或多种致病因素所造成的，具有相同的病理变化和类似的临床表现的某种疾病。例如“脑出血”可能是由于高血压、脑动脉硬化等原因所引起，在病理变化上主要是脑血管的破裂造成血液进入脑组织当中使正常的脑组织受压，并引起脑组织结构和功能上的一系列变化，患者在临床上主要表现为头痛、意识障碍以及偏瘫等。而综合征则主要是指有比较相似的临床表现的一类或者一组疾病，也就是说它的出发点是临床表现，而不是引起疾病的原因和疾病的病理变化。例如“头痛”就是一种临床综合征，因为大家知道引起头痛的原因很多，如前面提到的脑出血、高血压、脑动脉硬化，还有脑瘤、脑外伤以及过度疲劳或感冒等。显然我们不能把上述由于不同原因所引起的头痛都说成是一种病，因为它们各自的病理变化以及预后都有很大的差别，而只是从症状上把它们归为头痛综合征。

通过上面的两个例子，大家可能对于小儿脑瘫这个临床综合征有一个初步的认识。因此，当我们遇到一些儿童

患者表现有与小儿脑瘫症状极其相似的情况下，千万不可草率地认定一定是得了小儿脑瘫。而是必须在排除了其他一些可能的疾病个体之后才能最后确诊为小儿脑瘫。因为在临床上还有其他一些疾病也可能与小儿脑瘫的症状相似，例如有一种叫做异染性脑白质营养不良的疾病，它是一种遗传性疾病，是由于染色体的异常而造成的，早期可出现类似于小儿脑瘫的临床症状，它们在病因、病理变化、临床表现以及预后等方面都是一个独立的疾病个体。我们要结合其他一些表现将其与小儿脑瘫相鉴别。因此，当我们在遇到可能为小儿脑瘫的患者时，千万不可生搬硬套，自行作出这样或那样的诊断和治疗方案，而要及时将患者送到有关的医疗机构进行全面的和系统的科学检查、诊断和鉴别诊断，并根据患儿的具体情况拟定相应的治疗和康复计划。

2. 如何了解和认识小儿脑瘫

在学习了有关小儿脑瘫的定义和关于这个定义的部分解释之后，可以说我们只是对小儿脑瘫有了一个初步的或者说表面上的了解。但要对小儿脑瘫有一个比较全面的和系统性的认识，尚需要我们进一步的学习有关小儿脑瘫的基础知识和临床知识。

首先，需要对人的大脑以及其他神经系统的正常结构和功能有一个概括性了解。因为只有对正常的神经系统的结构和功能有所了解，才能更好地理解在疾病情况下，为什么小儿脑瘫或者其他神经系统疾病的患者会表现出这样或那样的一些症状，同时，为什么医生会做出这样或那样的诊断和采取不同的治疗方案。

其次，小儿脑瘫的发病主要是在出生前到出生后一个月內，而这段时期又是神经系统在结构和功能上发育、发展的重要阶段。若能对有关小儿正常神经精神发育的特点有所了解和掌握，则有助于我们能够识别小儿在发育上是否正常，或及早地发现小儿是否患有脑瘫及其他一些神经系统疾病。同时，还可以指导我们如何来帮助和促进正常小儿以及小儿脑瘫患者在神经和精神功能上更快更好的发育发展。

第三，小儿脑瘫是一种由多种原因引起的以脑中枢性运动障碍为主的综合征，由于脑结构和功能的高度发达和复杂，再加上脑受损的程度和部位不同，因此小儿脑瘫的临床表现将会是多种多样和变化多端的。这需要对小儿脑瘫的临床症状和体征有一个全面和系统的了解，才能对小儿脑瘫作出比较准确的诊断和鉴别诊断，并能针对小儿脑瘫的临床症状实施恰当的康复训练。

第四，小儿脑瘫的临床表现是以中枢性运动功能障碍为主，同时还伴随有其他一些系统的合并症状。在对小儿脑瘫的治疗过程中除了要针对运动功能进行治疗之外，还要及时对小儿脑瘫患者中伴随的合并症状进行治疗。如对癫痫发作的控制等。因此，在治疗方法上不仅需要了解和掌握有关康复训练的基本操作方法，还需要了解其他有关小儿脑瘫治疗的方法。如外科手术治疗等。只有对上述的各种方法都有一个全貌性的了解，我们才能知道针对不同患儿的具体情况应该采取哪些更有效的治疗方法。

第五，小儿脑瘫的家庭和社会问题是一个往往被人们所忽视的问题，对于很多慢性病特别是诸如小儿脑瘫一类的疾病，疾病的防治和康复并不仅仅是患者和医生之间的

事，而是需要所有患者的家庭以及整个社会来积极参与。如在数年以前，小儿麻痹还曾经是人们谈虎色变的一种病。但经过数年来全民积极参与的小儿麻痹免疫预防接种工作，世界卫生组织已于 1995 年向全人类宣布小儿麻痹的发病从此在我国绝迹。当初，如果没有在全民中开展这种大规模的预防措施，恐怕小儿麻痹在今天仍然还是危害人们健康的重要疾病之一。因此，我们有必要了解一些有关小儿脑瘫在人群中的发病情况、预防情况和社会应该怎样面对小儿脑瘫等问题。

二、神经系统的结构和功能

1. 神经系统的基本概念

(1) 什么是神经系统，为什么说它是人体的主导系统。神经系统是用来维持和调节人体内部各个组织器官，进行正常的生命活动的重要组织器官，同时也是人们在与周围复杂多变的外界环境相适应的过程中维持人体内环境相对平衡和稳定的重要组织器官。在组成上神经系统包括位于颅腔内的脑、椎管内的脊髓，以及与脑和脊髓相连的脑神经、脊神经和内脏神经等。

在医学上，人体内的各组织器官按其结构特性和生理