

# 团体运动疗法： 打开儿童痉挛型脑瘫康复的新世界

程建虎，付丹（襄阳市中西医结合医院 / 东风医院，湖北襄阳 441000）

儿童痉挛型脑瘫是一种常见的脑瘫类型，患儿会出现肌肉张力亢进、原始反射残留，站姿、步态及行为活动不同程度的姿态异常，关节有挛缩变形或有这方面的发展趋势，严重影响日常生活能力。针对该疾病的治疗，除采取相关药物治疗外，还应进行运动训练，帮助改善肌肉张力、活动障碍等。但这不同于人们常规理解的运动，而是要根据患儿的自身特点制定针对性的运动方案。如果方法不当，不仅起不到康复治疗的效果，反而会对患儿造成伤害。由于患儿没有办法长期在医院接受康复治疗，这就需要家长能够掌握科学的运动方法。对此，最好采用团体运动疗法，即将患儿集中起来，医护人员、家长共同参与运动训练，使得家长都能够掌握正确的运动训练方法。这样即便是在患儿离院后，也能够由开展持之以恒的运动训练，从而最大程度提高康复效果，改善患儿的运动功能及日常生活能力。

## 儿童痉挛型脑瘫的发病原因

痉挛型脑瘫主要是脑部受损所致，损伤位置的不同决定了临床表现及程度的差异。一般来说，大脑皮质损伤或是锥体系受损会导致痉挛或运动功能失常。而且损坏往往不是某一块肌肉，因为大脑是非常精妙的器官，一块区域可能同时参与了多个肢体活动，因此患儿会出现多个肢体功能障碍，甚至波及全身各部位不同程度的功能障碍，以及肌肉组织不协调等。此类患儿的发病原因基本都在围产期。

（1）产前阶段。脑部先天缺陷，主要是由于孕妇在妊娠前期曾经感染过风疹或其他病毒，导致胎儿出现先天缺陷。还有胎盘早破或梗死等问题、母亲曾经吃过可致畸的药物、妊娠期糖尿病、甲亢或甲减等，也可能造成先天性的脑瘫。（2）产时阶段。

如果是出生时体重不足 2.5 kg 的早产儿，且借助产钳分娩，存在难产、产程延长等，都可能引起脑部缺氧，或头部受到外伤，出现痉挛型脑瘫。（3）产后阶段。患儿娩出后如感染了脑炎、脑膜炎，或脑部受到外伤等，都可能引起脑瘫。最常见的是疾病、车祸、溺水缺氧等，如果患儿在外伤后陷入深度昏迷超过 1 周，说明神经功能受损严重，脑瘫的风险就比较大。

## 儿童痉挛型脑瘫的临床表现

痉挛型脑瘫患儿的脑部受损部位以大脑皮层为主，还有一部分是锥体系受损。肌肉萎缩和痉挛、运动功能障碍及发育迟缓、运动姿态异常等为该病主要症状，具体表现为：（1）肌肉痉挛是典型症状，会带动肢体功能障碍。在下肢功能方面，患儿的足部多有尖足、外翻或内翻；各关节也会出现问题，如膝关节可呈屈曲、过伸状态，影响正常的行走功能。上肢也大多会有亢进痉挛等表现。以上问题会对患儿的日常生活以及肢体功能造成明显影响，病情严重甚至会丧失肢体功能。（2）从患儿的姿态来看，站立、行走、仰卧、侧卧都和常人有明显不同。其中，双下肢可能是内翻或外旋，以足部最为明显。在婴儿时期，患儿俯卧、坐位都和正常婴儿不同，如由于下肢肌肉异常，无法有效分开及屈曲导致坐位困难，需要下肢充分伸展或是屈曲的姿势都不能有效完成。

## 团体运动疗法对于痉挛型脑瘫患儿的意义

对于痉挛型脑瘫患儿常规的治疗方法主要包括药物疗法，即神经营养药，改善肌肉松弛药剂等。

药物治疗是一方面，运动疗法同样重要。在药物治疗的同时，对患儿开展肌力锻炼、软组织牵引以及佩戴矫形器等，可最大程度改善肌张力、提高肢体功能。注射改善肌肉松弛、痉挛的药物，几个月后，药效会随着自身代谢逐渐消退，必要时需要再次给药，但运动训练所取得的改善效果却不会随时间而消失。因此，应当积极对患儿开展运动疗法，对改善病情具有积极的临床意义。需要注意的是，这里所指的运动并不是大众所理解的体育锻炼，不是要让患儿尝试像健康儿童一样行走、跑、跳，否则适得其反，甚至可能造成肌肉关节损伤、痉挛加重、步态异常加重等严重后果。如让患儿患侧手反复用力抓握，会加重痉挛，甚至造成屈指畸形，使功能恢复变得更为困难。痉挛型脑瘫不只是肌肉无力，肌肉收缩也不协调，因此必须要在医生的指导下完成训练。此外，运动疗法必须持之以恒，才能取得预期效果。由于患儿没办法长期在医院接收康复治疗，这就需要在离院后，由家长带着坚持做。此时，如果家长没有掌握科学的运动方法、急于求成，往往造成效果不理想，甚至病情加重。在开展运动训练时，最好采用团体运动疗法。即将这类患儿集中起来，由医护人员和家长共同参与，形成团体式运动训练，这不仅要家长配合患儿运动，还要进行统一指导，使家长都能够掌握正确的运动训练方法。如此即便患儿离院后，也能够由家长开展持之以恒的运动训练。而且有家长及其他患儿在身边，也可以缓解患儿的紧张情绪，更好地配合运动治疗，从而达到最佳的运动治疗效果。

## 痉挛型脑瘫患儿的团体运动疗法

在开展团体运动治疗前，首先应当明确患儿的临床特征，根据不同的症状制定相应的运动治疗方案。

### 尖足症状

尖足是痉挛型脑瘫患儿的常见症状，主要是由于小腿三头肌的肌张力过高导致距小腿关节的过伸问题，难以背屈，在站立状态时足底无法像正常人

那样作为支撑面。患儿在站立时要比常人耗费更多的力量，这是因为主动肌肉和拮抗肌不能协调用力影响了平衡性。对于这种症状，可以从以下几方面开展运动疗法：（1）被动运动。康复治疗医生为家长示范，对患儿小腿三头肌反复、持续牵拉，尽可能扩大关节活动范围。若患儿存在严重的肌张力过高问题，可由医护人员、家长配合先将患儿摆为仰卧位，在这种体位下的牵拉要比伸膝、伸髌状态下更容易做到。先屈曲膝关节以及髌关节，最后再牵拉距小腿关节。患儿在仰卧位不断屈曲牵拉膝关节的同时，还应牵拉小腿三头肌。期间还要看是否有足内翻或足外翻，牵拉时要避开足外翻或内翻的方向，以免足内翻或足外翻的问题加重。（2）主动运动。指导并协助患儿蹲下，双足之间的间距和肩宽相同，足尖位置稍微朝外倾斜。医生在患儿的后面，以双手控制着膝关节内侧，按照前后、左右的方向移动；再由医生及家长辅助可以站立的患儿站起来，可以用弓步；之后，医生对患儿的膝关节、髌关节朝着前后左右推动，让患儿的中心移动，能够减少距小腿关节的肌张力。对于足背屈曲患儿，应开展足背屈曲训练，增强胫骨前肌肌力。还可以为每个患儿发一个大圆球，让其骑在圆球上，以便髌关节和膝关节向两侧伸展；再由医生及家长协助患儿通过髌关节、膝关节的力量晃动圆球。家长在这一过程中做好防护工作，避免患儿摔下来。

### 髌关节屈曲

痉挛型脑瘫患儿的髌关节弯曲主要是因为髂腰肌以及腰大肌的肌肉张力增高所致，要借助大圆球训练。具体包括以下几个方面：（1）被动运动。每个患儿发个大圆球，由医护人员及家长协助将其仰卧到球上，医生左右手各执患儿一侧的膝关节，分开下肢，对髌关节及其周边肌肉组织进行牵拉（注意不要过度）。（2）主动运动。对于可以站立的患儿，将大圆球放在患儿前面，让其尝试推着球走，如患儿能力有限，医生或家长也可一同推，仿佛是患儿在推球一样。在这一过程中，患儿的髌关节不断屈曲、伸展，达到锻炼髌关节功能的目的。此外，还可组织患儿们进行游戏，如挨着站着，互相传递玩

具，传递时要举着，玩具高过头顶。按照这种方式，并通过语言鼓励，配合欢快的音乐，让患儿们拿起玩具时，能伸展上肢、抬头、活动整个躯干以及髋关节，使运动更加协调。

### 双下肢交叉

主要是由于患儿下肢的内收肌张力增加所致，对翻身、站立以及行走等功能都会造成影响。运动治疗主要包括以下几点：（1）被动运动。准备一个三角垫，医生及家属协助将患儿仰卧放在上面。医生用腘窝固定患儿的一个膝关节，双手抓住另一侧下肢，然后分别对髋部、膝盖等关节以及距小腿关节进行屈曲、外展和外旋等被动运动。在伸展下肢时，还应当注意距小腿关节要保持备取姿势，在维持一段时间后再摆回原位。力度和角度要循序渐进，从小到大的方式进行。（2）主动运动。患儿仰卧或侧卧，家长手拿一个玩具让其踢，医生在旁用语言指挥，通过这种方式达到对下肢内收肌的牵拉效果。如果是能够行走的患儿，可以鼓励其扶墙走，以锻炼下肢内收肌；还可以让患儿坐小椅子或是骑玩具木马，使膝关节以及髋关节屈曲，同样能够起到下肢内收肌的牵拉作用。

### 膝关节过伸

由股四头肌中的股直肌张力增加所致，即使患儿处在坐位，也能够看到膝过伸的情况。这类患儿可采用以下运动治疗方法：（1）被动运动。患儿仰卧放在三角垫上，医生对其膝关节进行反复牵拉、伸展以及屈曲，注意不要牵拉到股四头肌，在屈曲时要让患儿的小腿尽可能贴到大腿的后侧；还可让患儿做到小椅子上，适度对其股直肌进行压迫以及敲击，减少肌肉张力。（2）主动运动。患儿采取仰卧位，主动运动膝关节，包括屈曲、伸展，反复练习。如患儿因为肌张力不足导致运动范围不大，医生或家长可以协助其扩大膝关节的活动范围；还可以搭建一个下坡，让患儿从斜坡往下走，走两步后叫停站立。此时，从侧方高处向患儿传递玩具，让其朝上伸手抓取，能有效伸展髋关节，改善膝关

节过伸或髋关节过屈的问题。

### 足内翻步态

痉挛型脑瘫患儿还会出现足内翻步态，即在步行时，患儿脚触地的位置主要是足部的前外侧缘部位。由于患儿行走时感到疼痛，引起距小腿关节不稳，从而影响行走时的平衡状态，慢慢引起胫骨前移受限、膝关节过伸、髋关节屈曲等一系列问题，导致步态异常，走路吃力。为应对这一问题，可以采用下述方案开展运动训练：（1）被动运动。患儿取仰卧位，医生先对其下肢进行外展、外旋，为家长示范；之后，再托住患儿的足底部朝前、外等方向牵拉下肢距小腿关节以及周边肌肉组织，多次牵拉以提高距小腿关节的可活动范围。向不同方向牵拉时，感到哪个方向的阻力大，那么这个方向就是牵拉的重点方向。但牵拉时不能太过用力，避免造成肌腱拉伤。（2）主动运动。对于学会行走、有行走能力的患儿，可准备凹面的木板让其上面行走，有助于改善患儿的足内翻。还可以组织所有患儿一起蹲着玩玩具，将双腿固定在外展以及外旋位，通过体重对足内翻起到抑制效果。

### 足外翻步态

这也是痉挛型脑瘫患儿常见症状。表现为在行走时逐步朝着外侧倾斜，以足内侧支撑路面，足跖屈畸形。患儿持续行走会感到明显的足内侧疼痛，这是因为这一步态下整个身体的重心基本都在踝前内侧，不仅对胫骨前骨的移动造成影响，加重了足外翻，还会引起距小腿关节的疼痛、膝关节过伸等多种问题。对于此类患儿，运动治疗可以按照以下方法：（1）被动运动。要求患儿仰卧，医生压住其双脚的足外侧缘，朝着内侧及外侧不断牵拉，从而对胫前肌以及胫后肌起到刺激作用；同时，再快速叩击胫前肌以及胫骨后肌，促进肌肉收缩。（2）主动运动。准备横截面为三角型的木板，让患儿一个个在这一木板上行走，家长可在一旁搀扶。还可在患儿鞋子里、足弓的位置放一块布团或是小垫子，撑起足弓，改善逐步承重。