

# 在脑瘫儿童康复治疗中应用核心稳定性训练的临床价值研究

郭隆辉 沙振山 赵 娜

青海省妇女儿童医院康复科 青海 西宁 810000

**摘要:** **目的:** 探讨脑瘫儿童康复治疗中采用核心稳定性训练的临床价值。**方法:** 选取从2023年1月-2024年1月我院收治的52例脑瘫患儿作为研究对象,随机分成采用常规康复训练的对照组( $n=26$ ),与在常规康复训练基础上加入核心稳定性训练的观察组( $n=26$ ),两组均进行16周训练后,通过粗大运动功能测试量表(GMFFM-88)对两组患儿各项运动功能进行评分并比较。**结果:** 经各自康复训练方案训练16周后,观察组各项运动功能评分均显著高于对照组, $p$ 均 $<0.05$ 。**结论:** 对脑瘫儿童采用核心稳定性训练可有效改善其运动功能,促进患儿康复,值得推广。

**关键词:** 脑瘫;儿童;康复治疗;核心稳定性训练

脑瘫患儿会因为脑部发育问题(先天发育缺陷或后天受损)等原因导致的运动功能障碍,其临床表现以肢体运动能力异常为主,可伴有或不伴有智力、感官功能等方面的缺陷。针对这类患儿,需要通过康复治疗促进患儿尽可能改善功能缺陷问题,最大程度提高患儿的自理能力<sup>[1]</sup>。为提高康复治疗的效果,我院结合临床经验,并参考相关理论研究,制订了一套核心稳定性训练方案,并选取近年来我院收治的52例脑瘫患儿作为研究对象,随机分成采用常规康复训练的对照组,与在常规康复训练基础上加入核心稳定性训练的观察组,各26例,经16周后评估两组患儿的康复训练效果并比较,以评估核心稳定性训练的临床应用价值,具体如下。

## 1 资料与方法

### 1.1 一般资料

选取从2023年1月-2024年1月我院收治的52例脑瘫患儿作为研究对象,随机分成采用常规康复训练的对照组( $n=26$ ),与在常规康复训练基础上加入核心稳定性训练的观察组( $n=26$ ),其中观察组有男性患儿14例,女性患儿12例,年龄4-7岁,平均 $(5.73\pm 1.06)$ 岁。对照组有男性患儿13例,女性患儿13例,年龄4-7.5岁,平均 $(5.82\pm 1.15)$ 岁。两组患儿的一般资料没有统计学差异,具有可比性( $p>0.05$ ),并均由患儿监护人签署知情同意书。

### 1.2 方法

#### 1.2.1 对照组

对照组采用常规康复训练,包括以下几个方面:

##### 1.2.1.1 作业疗法

作业疗法是为患儿布置有针对性的作业或任务,通

过这些任务来训练患儿的某项身体机能及其日常生活能力,比如穿衣、洗脸等,在康复人员的引导和患儿、家长的配合下,进行多感官刺激、情景互动训练等。

##### 1.2.1.2 物理疗法

对患儿行动不变的肢体进行推拿、按摩,以及让患儿的肢体浸入到水中,通过调整水温、水的深度刺激患儿肢体。还可以通过针灸、艾灸等方式进行刺激。

##### 1.2.1.3 常规康复训练

①关节活动幅度训练:牵引患儿下、下肢,锻炼上下肢关节和肌力,扩大活动范围;通过主动和被动相结合的方式逐渐增加患儿关节活动的范围。

②坐位锻炼:主要是纠正坐姿不正常的问题,通过被动和主动联合的方式,不断调整患儿的椅坐、起坐等不同坐姿的平衡。

③匍匐训练:让患儿练习爬行,包括爬直线、绕过障碍物等。

④跪位训练:练习借助物体的支撑,双膝着地,以及无支撑的屈膝支撑和跪姿以膝盖力量移动。

⑤立位训练:除练习站立保持平衡外,还要练习从坐姿转为站立姿势、从跪坐到站立、从站姿到下蹲以及单腿站立等不同姿态。

⑥步行训练:用辅助器械进行行走练习,利用平衡杆、楼梯等进行行走训练,再逐步过渡为不借助辅助器械的行走练习。

#### 1.2.2 观察组

观察组在对照组的常规康复训练基础上,加入核心稳定性训练,具体包括以下几个方面。

①腹式呼吸练习:取俯卧位,身体和精神都要得到

充分的放松，患儿在深吸的同时尽量将肚子扩大到最大，使肚子鼓起来，胸腔不动；呼气时尽量使肚子往里缩。按照这种方式循环联系15次为1次，保持相同的频率和节奏进行腹式呼吸。

②俯卧四点跪姿支撑：采用俯卧位，双膝分开和肩部同宽，下颌微微收紧，吸气的同时要尽量收腹，每次维持2秒钟，然后再呼气，这一套动作做15个为1组，反复进行，维持均匀的呼吸。

③屈膝转体练习：屈膝跪姿，两个膝盖和肩膀保持一样宽，患儿的两只手自然向前伸出，与地板平行，在这个过程中，上身朝身体的一边转动，从中间向左转、然后转回来，再向右转，每组做10次以上动作，不断重复，并且要一直维持着自己的呼吸节奏。

④俯卧T字背伸练习：采取俯卧的姿势，两手横向抬起，与上身呈T字形，髋部收紧，然后让头，手，肩，足向上抬，保持背部伸展，动作维持20秒钟为1组，期间保持自然节奏的呼吸。

⑤侧卧直膝支撑：采取侧卧位，以单侧肘屈支撑到地面上，将双脚并拢，使肩、髋、足成一条线，腹部肌肉收缩，两侧各保持20秒钟为一组，期间保持稳定的呼吸节奏。

⑥仰卧举腿：采取仰卧位，两手掌心朝下，置于躯干两边，双腿伸展，保持躯干和骨盆位置不变，然后慢慢地提起大腿与躯干成90度角，保持自然的呼吸，坚持大约10秒钟的时间，然后再慢慢地还原复位为1次，5次为1组。

⑦仰卧臀桥：取仰卧位，双手置于体侧，双腿弯曲、屈膝，提臀的同时收紧腹部，持续十秒钟，然后慢慢回到原来的位置为1次，10次为1组。

⑧跪姿后仰：采取单跪的姿态，两手抱胸或抱住腰部，双膝跪在地面上并和肩部宽度一致，然后背部伸直，慢慢的后倾，达到最大后倾程度，臀部用力慢慢的恢复原来的姿态，每组做10次上述动作。

⑨悬吊俯卧肘撑：采取俯卧位，将两个肘部和肩膀一同置于地面，通过悬挂设备将孩子的膝盖或者脚踝吊起，让孩子上半身身体与地板成一条线，期间绷紧腹部肌肉，维持30秒钟为1组。

⑩悬吊仰卧伸髋：采取仰卧位，两手置于体侧，双腿并合，通过悬挂设备将孩子的膝盖或者脚踝吊起一定高度，让其自然呼吸，抬臀挺胸，伸髋10秒钟，然后再慢慢回到原来的位置，10次上述动作为1组。

⑪悬吊侧卧直膝支撑：采取仰卧位，一侧肘屈伸并撑于地板上，双脚并合，使用悬挂设备将孩子的膝或踝

关节吊起一定高度，让患儿伸髋、伸膝、提臀，同时盆骨不要变化，让肩、髋、足成一条线，收缩腹部，上述动作保持20秒钟为一组。

⑫悬挂式骨盆旋转：采取仰卧位，患儿双手置于身体两边，通过悬挂设备将孩子的一侧膝盖或者脚踝吊起，另一侧腿部伸直发力，之后伸髋、伸膝、提臀，同时转动骨盆，期间双腿保持一定间距，每组为10次上述动作。

⑬跪姿平衡板练习：采取跪姿，让患儿双膝和肩膀差不多宽，跪在平衡板上，上身挺直，两只手举起来，手掌朝下，与地板平行，然后伸髋关节，腹部收缩，让身体靠在平衡板上，维持一个平稳的姿势，每组为上述动作坚持60s。

⑭站姿平衡板练习：采取站立姿势，孩子单腿蹲在平衡板上，上身挺直，抬起双手，手掌向下与地板平行，伸展臀部，腹部肌肉收缩，维持在平衡板上，每组为上述动作维持60秒钟。

⑮瑞士球伸髋练习：采取仰卧姿势，将患儿的膝盖弯曲，后跟放在瑞士球的顶端，脚尖朝天，两手放在身体两侧，收缩臀部及腹部肌肉，使臀部肌肉和腹部肌肉充分放松，臀部自然提起，膝、髋、肩在一条线上，维持2秒钟，每组包括10次上述动作。

⑯背靠瑞士球靠墙下蹲练习：采取直立姿势，让孩子背部贴着瑞士球，球挨着墙，双脚与肩部平行，自然地进行呼吸，然后慢慢屈膝90度，维持2秒钟再慢慢地回到原来的位置，做这个练习时，要注意收腹，每组包括10次上述动作。

两组均每周进行5天训练，共16周。其中对照组每次训练内容相同，观察组在对照组常规训练基础上，要循序渐进开展核心稳定性训练：1-4周期间，需要进行4组的腹式呼吸练习、5组的俯卧四点跪姿练习、5组的跪姿专题练习、5组的侧卧直膝支撑练习。5-8周期间，进行5组的仰卧举腿练习、5组的仰卧臀翘练习、4组的跪姿后仰练习、5组的悬挑俯卧肘撑练习。9-12周期间，进行5组的悬吊仰卧伸髋练习、5组的选调侧卧直膝练习、4组的选调骨盆旋转练习、4组的跪姿平衡板练习。13-16周期间，要进行4组的站姿平衡板训练、5组的瑞士球伸髋训练，以及5组的背靠瑞士球靠墙下蹲训练。

### 1.3 观察指标

各组经16周康复训练治疗后，通过粗大运动功能测试表(GMF-88)对两组患儿的各项运动功能进行评分，包括卧位和翻身功能（17项考查内容，总分51分），坐位功能（20项考查内容，总分60分），爬与跪功能（14

项考查内容,共42分),站立功能(13项考查内容,39分)、走、跑及跳功能(24项考查内容,72分)。根据患儿的表现情况、完成程度进行评分,每项分值为0-3分,分数越高表明所考查的运动功能越好。

#### 1.4 统计分析方法

采用SPSS 20.0软件进行数据处理,计量资料采用

“( $\bar{x} \pm s$ )”表示, $t$ 检验;计数资料采用“ $n/\%$ ”表示,用 $\chi^2$ 检验,当 $P < 0.05$ 表示有统计学意义。

## 2 结果

观察组患儿各项运动功能评分均显著高于对照组, $p$ 均 $< 0.05$ ,见下表。

表1 两组患儿各项运动功能评分比较(分,  $\bar{x} \pm s$ )

组别	n	卧位及翻身	坐位	爬与跪	站立	走、跑、跳
对照组	26	41.26±1.13	49.27±2.06	34.42±2.03	30.93±1.06	58.52±1.18
观察组	26	49.17±1.07	59.32±2.51	41.16±1.93	38.05±0.89	69.47±1.25
$t$		25.9176	15.7878	12.2695	26.2303	32.4810
$p$		0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

## 3 讨论

脑性瘫痪儿童因为大脑受损,出现了功能障碍,限制了他们的日常生活<sup>[2]</sup>,如果不主动进行康复锻炼,不仅运动功能无法恢复,还会造成他们的核心肌和运动能力的日渐降低<sup>[3-4]</sup>。脑瘫患儿常见直立、行走困难,走起路来以脚尖着地,呈剪刀式步式,上肢动作比较僵硬,不能协调。及早对此类患者进行康复锻炼干预,可以显著提高儿童的运动能力,改善其生活质量<sup>[5]</sup>。常规的脑瘫患儿康复训练主要集中在提升肢体肌张力,以及运动和姿态畸形矫正上,仅从表象上进行调整,并不能使他们的核心肌力量,以及平衡、协调能力得到提高,治标不治本,所以从长远来看,还是要结合儿童的实际情况,采取更加科学的核心稳定性训练<sup>[6]</sup>。本研究所选取的核心稳定训练方案,包括单膝转体、站立平衡平板训练等内容,通过上述训练手段,可以加强小儿的核心肌、各关节、髋部、躯干的控制力,改善其躯体的稳定度,使其能够在训练时做出平衡和协调的调整。即便在练习时会经常失败,但在反复练习下,也可对儿童的运动感官产生一定的刺激作用,不断增强其核心肌肉力量和肌肉群的稳定性。有助于改善提升训练效果,为患儿提升运动能力、改善自理能力、助其融入社会起到积极的推动作用。

本次研究结果显示,观察组的各项运动功能得分均显著优于对照组( $P < 0.05$ ),这主要是因为,核心稳定训练以儿童躯干核心肌群的力量锻炼为重点,通过这种康复锻炼,增强儿童的肌力,增强其维持平衡的能力,

从而进一步增强其躯体的稳定新,在保证躯体保持平衡的前提下,加强上下肢的有效锻炼,再配合常规的爬行、坐位、站立和行走等锻炼,可以取得更好的效果,有效地弥补传统康复训练的缺陷,提高儿童的身体运动能力、增强核心肌群,从而提高他们的身体机能和协调性,可见,对脑瘫儿童采用核心稳定性训练可有效改善其运动功能,促进患儿康复,值得在脑瘫患儿的康复治疗工作中推广应用。

## 参考文献

- [1]陈利,刘国磊,王子杰,等. 作业疗法对早产脑瘫患儿精细动作功能的效果[J]. 吉林医学, 2023, 44 (12): 3427-3429.
- [2]王涛,赵泓垚,潘威扬. 运动治疗结合家庭康复训练改善脑瘫儿童运动障碍的效果观察[J]. 临床研究, 2023, 31 (12): 181-184.
- [3]沈琼,高锦华. 引导式教育理念在脑瘫儿童康复护理中的应用[J]. 中国冶金工业医学杂志, 2023, 40 (04): 428-429. DOI:10.13586/j.cnki.yjyx1984.2023.04.092.
- [4]庞慧. 引导式教育理念护理在脑瘫儿童康复中的应用[J]. 中国城乡企业卫生, 2022, 37 (07): 115-117.
- [5]郑金刚,李伟红,付盼盼. 不同年龄段脑瘫儿童康复治疗特点的比较[J]. 深圳中西医结合杂志, 2022, 32 (02): 25-27. DOI:10.16458/j.cnki.1007-0893.2022.02.008.
- [6]李西野,李梦晓,黄彬洋,等. 脑瘫儿童流行病学及康复现状的调查分析[J]. 中国当代医药, 2021, 28 (33): 176-179.