

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^[1]。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 ± 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 ± 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 χ^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 \pm 1.13	49.27 \pm 2.06	34.42 \pm 2.03	30.93 \pm 1.06	58.52 \pm 1.18
观察组	26	49.17 \pm 1.07	59.32 \pm 2.51	41.16 \pm 1.93	38.05 \pm 0.89	69.47 \pm 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^[2],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^[3-4]。脑瘫患儿常见直立、行走困难,走起路来以脚尖着地,呈剪刀步式,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^[5]。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^[6]。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.