

·临床研究·

# 家庭康复结合机构康复对脑性瘫痪患儿早期康复疗效的影响\*

顾丽慧<sup>1</sup> 沈敏<sup>1</sup> 徐纯鑫<sup>1</sup> 陈秀华<sup>3</sup> 牛秀莲<sup>1</sup> 严隽陶<sup>2,4</sup>

## 摘要

**目的:**观察和探讨家庭康复结合机构康复对脑瘫患儿的早期康复疗效。

**方法:**将本中心2014年10月—2016年3月所有在训的42例6—45个月龄脑瘫患儿随机分为试验组和对照组,进行为期6个月的康复训练。对照组只进行机构康复,试验组除机构康复训练外,增加家庭康复,需进行家长康复指导和家庭康复记录、家长康复课程培训、家长心理辅导。采用儿童残疾量表(PEDI)、粗大运动功能测试量表(GMFM-66项)和Peabody精细运动评定量表(PDMS-FM)对两组患儿进行自理能力、移动、社交、粗大和精细运动功能的评定。

**结果:**试验组PEDI各项评分均较前有显著提高( $P < 0.01$ ),对照组在PEDI功能技巧自我照顾( $P < 0.01$ )和照顾者辅助下的自我照顾( $P < 0.05$ )方面较前有显著提高,在功能技巧和照顾者辅助下的活动和社交方面均无显著提高( $P > 0.05$ ),且试验组较对照组各项分值提高更显著( $P < 0.05$ )。试验组和对照组PDMS-FM抓握和视觉运动、GMFM-66项得分均较前提高显著( $P < 0.05$ ),且试验组较对照组各项分值提高更显著( $P < 0.05$ )。

**结论:**脑瘫患儿早期家庭康复结合机构康复使其在运动功能、生活自理能力、移动能力、社会功能的康复效果更显著。专业人员需制定方案,有效督导家庭康复的实施,并给予家长心理支持,才可使脑瘫患儿得到更有效的康复。

**关键词** 家庭康复;机构康复;脑瘫;早期康复

中图分类号:R742.3, R493 文献标识码:A 文章编号:1001-1242(2019)-06-0656-05

Effects of family recovery combined with institutional recovery on early rehabilitation of children with cerebral palsy/GU Lihui, SHEN Min, XU Chunxin, et al./Chinese Journal of Rehabilitation Medicine, 2019, 34(6): 656—660

## Abstract

**Objective:** To observe and explore the effect of family recovery combined with institutional recovery on the rehabilitation of children with cerebral palsy.

**Method:** In October 2014—2016 March, all 42 children aged 6—45 months old with cerebral palsy in our center were randomly divided into experimental group and control group, for 6 months of rehabilitation training. The patients in the control group only accepted the institutional recovery, while the experimental group, besides the institutional rehabilitation training, accepted parental rehabilitation guidance, family rehabilitation records, parents rehabilitation course training, and parents' psychological guidance. The scales of PEDI, GMFM-66 and PDMS-FM were used to assess social, mobile, gross and fine motor function of two groups of children.

**Result:** After treatment, PEDI scores in the experimental group were significantly increased than before ( $P < 0.01$ ), the control group in PEDI ( $P < 0.01$ ) and self care skills of caregivers assisted self care ( $P < 0.05$ ) were significantly higher than before. However, the functional skills and caregiver assisted activities and social aspects

DOI:10.3969/j.issn.1001-1242.2019.06.006

\*基金项目:上海市残疾人联合会优秀青年人才项目(2014kfb09yq)

1 上海市残疾人康复职业培训中心康复医学科,上海,200127; 2 上海中医药大学附属岳阳中西医结合医院康复科; 3 上海交通大学附属儿童医院康复科; 4 通讯作者

作者简介:顾丽慧,女,主管治疗师; 收稿日期:2017-10-11

were not improved significantly ( $P > 0.05$ ). Moreover, the experimental group had more increment than the control group ( $P < 0.05$ ). In the experimental group and the control group, PDMS-FM grasp and visual movement and GMFM-66 items scores were significantly higher than before ( $P < 0.05$ ), and the scores in the experimental group were more significant than that in the control group ( $P < 0.05$ ).

**Conclusion:** Family recovery combined with institutional recovery for children with cerebral palsy in the early stage is more effective in rehabilitation of motor function, self-care ability, mobility and social function. Professionals need to develop programs to effectively supervise the implementation of family rehabilitation, and give parents psychological support, so that children with cerebral palsy can achieve more effective and more ideal rehabilitation outcome.

**Author's address** Shanghai Rehabilitation & Vocational Training Center for the Disabled, 200127

**Key word** family rehabilitation; institutions rehabilitation; cerebral palsy; early rehabilitation

脑性瘫痪(简称脑瘫)是一组持续存在中枢性运动和姿势发育障碍、活动受限症候群,常伴有感觉、知觉、认知、交流和行为障碍,以及癫痫和继发性肌肉、骨骼问题<sup>[1]</sup>。脑瘫患儿的康复则被认为是一个艰巨且漫长的过程,如何改善脑瘫患儿的障碍、提高自理能力以及提升社会功能,也就成为了业内的热门话题,除了对专业康复技术讨论外,实施选用怎样的康复模式也备受关注。近几年,国内外的一些机构也一直在摸索求证中,以寻求更有效的脑瘫患儿早期康复模式。对此,本研究对6—45个月龄脑瘫患儿进行不同模式康复的临床对照研究,旨在观察家庭康复结合机构康复模式下的脑瘫患儿早期康复的疗效。

选择2014年10月—2016年3月,在上海市残疾人康复中心接受治疗且符合诊断分型标准的6—45个月龄脑瘫患儿42例。纳入标准:①均符合2014年第六届全国儿童康复、第十三届全国小儿脑瘫康复学术会议的脑瘫诊断标准和临床分型<sup>[2]</sup>;②患儿年龄为6—45个月龄;③中文版粗大运动功能分级系统(gross motor function classification system, GMFCS)评定为I、II、III级,Gesell婴幼儿发育检查量表评定为轻度—中度;④均签署知情同意书,配合治疗6个月。

采用随机数字表法将42例脑瘫患儿进行随机分组,试验组21例,对照组21例。在治疗前,对两组患儿进行月龄、性别、Gesell评定等级、GMFCS分级和分型比较,均无显著性差异( $P > 0.05$ ),具有可比性,见表1。

## 1 对象与方法

### 1.1 研究对象

表1 两组一般情况比较

( $\bar{x} \pm s$ , 例)

组别	例数	月龄(月)	性别		Gesell评定		GMFCS评定			脑瘫类型			
			男	女	轻度	中度	I	II	III	痉挛型	不随意运动	共济失调	混合型
试验组	21	23.2±11.1	12	9	7	14	11	4	6	14	3	3	1
对照组	21	22.9±11.4	10	11	6	15	10	6	5	15	4	2	0
$t/\chi^2/Z$			-0.096		0.382*		-0.330			5.286			
$P$			0.924		0.537		0.742			0.071			

注:\*Pearson卡方

### 1.2 研究方法

**1.2.1 对照组:**根据儿童的障碍特点和康复评估结果,由康复医师和治疗师共同制定符合患儿需求的治疗方案,治疗师按照治疗目标和计划实施训练,包括:①物理治疗:运动疗法和物理因子治疗。运动疗法:主要采用神经促通技术,每天一次,每次40min;物理因子治疗:针对患儿情况采用脑循环、导平或生物反馈,每天一次,每次20min,每例物理因子治疗

项目不超过2项。②作业治疗:以改善上肢功能障碍以及提高生活自理能力为主,每天一次,每次20min。③推拿:以放松肌肉、改善脾胃功能、促进发育为主,每天一次,每次20min。④感统训练:以改善感觉调节、感觉辨别和处理,提高姿势控制和动作运用能力,每两天一次,每次40min。

**1.2.2 试验组:**机构康复与对照组相同,另增加家庭康复,包括家长康复指导、家庭康复记录、微信回课

指导、家长康复培训课程、家长心理辅导,共6个月。①家长康复指导:由康复小组,包括康复医师、PT治疗师、OT治疗师,共同协商制定患儿的家庭康复方案,按照计划和目标,治疗师每周一次,一对一指导家长在家中的延续康复,包括现场示范和家长操作,同时教授家长如何将训练内容结合到日常生活中,以及平日起居的患儿肢体姿势摆放和注意事项。随着患儿的功能进展和家庭康复运用情况,康复小组每月一次商讨,并调整家庭康复方案。②家庭康复记录:为每例患儿发放《家庭康复记录册》,家长按照记录册上治疗师提出的每周康复建议和治疗师现场的指导,在家完成机构康复的延续训练(每日一次、每次40min)以及在生活起居中的运用,并记录家庭康复情况和反馈,治疗师对家庭康复记录进行每周一次的检查和解答。③微信回课指导:家长和治疗师互加微信,家长将在家的康复训练,以视频或照片的形式向治疗师回课汇报,治疗师在微信上回复指导,每周2—3次。④家长康复课程培训:培训内容关于脑瘫康复知识的宣教、康复技术在家庭中的运用等,每月1次,每次2.5h。⑤家长心理辅导:由心理医师负责对家长一对一的心理干预,包括对家长的心理疏导和支持,以提高心理健康水平,增强心理弹性,消除依赖心理。每月一次,每次1h。

### 1.3 评定方法

评估要求:每例患儿均在其充分休息、情绪良好的状态下进行评定,同时保证评估室环境安静、无干扰,由监护人陪伴和看护下完成。评估人员均为接受过专业培训的康复治疗师,评估采用单盲法,同一治疗师为同一患儿在治疗6个月前后进行自理能力、移动、社交、粗大和精细运动功能的评定,具体方法如下。

PEDI量表(pediatric evaluation of disability inventory, PEDI):该量表适用于6月龄—7.5岁儿童,通过观察患儿的实际操作能力以及询问家长有关患儿日常能力获得分值,具有很好的信效度<sup>[3-4]</sup>。量表由功能性技巧(197项)、照顾者援助(20项)以及调整项目(20项)三大部分组成,每个部分又分为自理能力、移动能力和社会功能3个方面,主要评估检查功能状态变化及年龄与功能损伤严重程度之间的关系。

Peabody精细运动发育量表(Peabody developmental motor scale-fine motor, PDMS-FM)<sup>[5]</sup>:由李

明等翻译,适用于0—6岁儿童,目前在我国脑瘫儿童精细运动发育评估中被广泛使用,在婴幼儿的精细运动功能评价中具有良好信效度<sup>[6]</sup>。量表包括抓握能区(grasping, Gr)和视觉运动统合能区(visual-motor integration, Vi),共98个测试项目,反映精细运动功能发育发展水平。

粗大运动功能量表66项(gross motor function measure, GMFM-66项)<sup>[7]</sup>:适用于0—5岁脑瘫儿童,共66项,在婴幼儿脑瘫的粗大功能评估中得到了良好信效度<sup>[8]</sup>。测量结果反映脑瘫患儿粗大运动随时间或由于干预而出现的运动功能的改变。

### 1.4 统计学分析

采用SPSS 23.0统计软件进行统计学处理与分析。计数资料用例数(n)和百分率(%)表示;计量资料用均数±标准差表示,组内比较用配对t检验,组间比较用独立样本t检验。

## 2 结果

治疗6个月期间,两组未有脱落、退出的案例,均能按照研究方法完成训练。

### 2.1 PEDI各项评分

治疗6个月后,试验组PEDI功能技巧、PEDI照顾者辅助各项评分均较前有显著提高( $P < 0.01$ );对照组在PEDI功能技巧自我照顾( $P < 0.01$ )和照顾者辅助下的自我照顾( $P < 0.05$ )方面较前有显著提高,在功能技巧和照顾者辅助下的活动和社交均无显著提高( $P > 0.05$ );且试验组较对照组各项分值提高更显著( $P < 0.05$ ),见表2。

### 2.2 PDMS-FM各项评分

治疗6个月后,两组PDMS-FM抓握和视觉运动得分均较前提高显著( $P < 0.05$ );且试验组较对照组各项分值提高更显著( $P < 0.05$ ),见表3。

### 2.3 GMFM-66项评分

治疗6个月后,两组的GMFM-66项得分均较前提高显著( $P < 0.05$ );且试验组较对照组分值提高更显著( $P < 0.05$ ),见表4。

## 3 讨论

脑瘫患儿可伴有一种或多种其他功能障碍或并发症,他们的功能情况会随着康复进展和自身成长

表2 两组治疗前后PEDI各项评分比较 ( $\bar{x}\pm s$ )

	例数	治疗前	治疗后	t值	P值
<b>PEDI功能技巧</b>					
<b>自我照顾</b>					
试验组	21	19.57±10.48	34.33±10.02	9.22	< 0.01
对照组	21	20.05±11.32	24.10±11.65	2.75	< 0.05
t值		0.98	3.05		
P值		> 0.05	< 0.01		
<b>活动</b>					
试验组	21	20.10±9.76	31.05±11.54	6.88	< 0.01
对照组	21	20.90±9.49	23.52±10.42	2.01	> 0.05
t值		0.14	3.05		
P值		> 0.05	< 0.01		
<b>社交</b>					
试验组	21	14.10±10.88	25.29±11.94	8.86	< 0.01
对照组	21	14.24±11.52	16.81±12.97	2.00	> 0.05
t值		0.04	2.20		
P值		> 0.05	< 0.05		
<b>PEDI照顾者辅助</b>					
<b>自我照顾</b>					
试验组	21	6.10±4.96	14.86±7.23	6.38	< 0.01
对照组	21	6.00±5.32	7.62±5.97	2.92	< 0.01
t值		0.06	3.53		
P值		> 0.05	< 0.01		
<b>活动</b>					
试验组	21	8.81±6.01	17.57±8.43	5.03	< 0.01
对照组	21	8.86±6.06	11.14±8.08	1.96	> 0.05
t值		0.02	2.52		
P值		> 0.05	< 0.05		
<b>社交</b>					
试验组	21	4.24±3.78	10.76±5.02	5.45	< 0.01
对照组	21	4.29±3.75	6.00±4.33	1.83	> 0.05
t值		0.04	3.29		
P值		> 0.05	< 0.01		

表3 两组治疗前后PDMS-FM各项评分比较 ( $\bar{x}\pm s$ )

	例数	治疗前	治疗后	t值	P值
<b>抓握</b>					
试验组	21	25.10±10.25	35.14±10.71	14.74	< 0.01
对照组	21	24.48±10.32	27.90±10.51	4.33	< 0.05
t值		0.19	2.21		
P值		> 0.05	< 0.01		
<b>视觉运动</b>					
试验组	21	49.43±23.92	65.57±26.34	14.55	< 0.01
对照组	21	51.33±27.43	56.48±29.04	9.22	< 0.01
t值		0.24	2.06		
P值		> 0.05	< 0.05		

表4 两组治疗前后GMFM-66评分比较 ( $\bar{x}\pm s$ )

	例数	治疗前	治疗后	t值	P值
试验组	21	49.79±12.07	67.11±11.69	17.38	< 0.01
对照组	21	49.87±10.38	55.02±12.03	4.79	< 0.05
t值		0.02	3.30		
P值		> 0.05	< 0.05		

而发生动态变化,机构康复由专业康复团队给予患儿初次评估和治疗外,也要定期进行阶段性评估和分析,以根据患儿的情况变化而调整治疗方案,以更符合脑瘫个体需求。因此机构康复能给予脑瘫患儿专业的精准康复。但由于目前国内机构康复对每例患儿的康复时间有限、场地基本局限于机构中,特别是对于姿势管理的时间、日常起居中的应用、社会环境中的实践等明显不足,家庭康复就显得尤为重要。所以在机构康复的基础上,通过家庭和患儿更有效的互动,可将在机构中的训练进行延伸,并融入到生活场景中、贯穿于日常活动中<sup>[9]</sup>,让患儿在足够量的时间中进行经验积累和运用,对治疗起到强化、巩固及类化的作用<sup>[10]</sup>。

本研究结果显示,采用家庭康复结合机构康复和只采用机构康复的小年龄患儿,在自理能力、粗大和精细运动功能方面均呈现有效的改善,但两组相比,家庭康复结合机构康复的患儿有更明显的提高;在脑瘫患儿的移动功能、社会功能方面,家庭康复结合机构康复的患儿有明显改善,只进行机构康复的患儿未见明显效果。移动能力、社会功能更需要在室内室外及不同社会场所下进行,才能得以更有效地训练,因此只采用机构康复的患儿在这两方面的进展呈现差异性。因此,脑瘫儿童在机构康复的同时,机构外的训练和场景下实践是必不可少,出于康复效益性和持久性的考虑,大量的日常训练工作适合且必须由家庭执行<sup>[11]</sup>,才能做到将康复贯穿于患儿生活的始终,这也符合ICF-CY理论框架中所提到的,功能的实现需体现在活动与参与之中<sup>[12]</sup>。相关研究也证明<sup>[13-14]</sup>:将家庭康复和机构康复结合优于单纯的机构康复,与本研究的结果相同。所以,将两者的优点相结合,使其发挥各自的作用,更有利于提高脑瘫患儿的早期康复疗效。

本研究的试验组除机构康复外,相结合的家庭康复内容包括家长康复指导、家长康复知识课堂、家庭康复记录、微信回课指导、家长心理辅导,以保证家庭康复的有效进行。有相关研究<sup>[15]</sup>证实家长缺少系统、专业、实时的家庭指导,因此定期的家长康复知识课堂、一对一的家长康复指导,有助于家长获得脑瘫康复常识、提高康复意识和依从性<sup>[16]</sup>,同时让家长更清晰了解家庭康复思路和方向以及针对患儿情

况的家庭康复方案,这是家庭康复基础;其次家庭康复记录和微信回课也是必不可少的,反映的内容包括每日完成家庭康复的情况、家长对康复过程的问题、自我总结的心得和反思、治疗师和家长互动沟通情况等,以此确保家长的有效执行,提高家庭康复的督导和家庭康复的实施质量;此外,脑瘫患儿家长心理健康状况低于全国常模<sup>[17]</sup>,会影响家长的积极性和依从性,也必然影响到家庭康复的效果<sup>[18]</sup>。本研究试验组家长进行个别家长心理辅导,以缓解家长的心理负担,促进心理健康发展,促使家长对患儿疾病有正确的认识,并对患儿的康复采用正确的态度和积极的应对方式。

综上所述,脑瘫患儿早期家庭康复结合机构康复,使康复效果更有效。在家庭康复实施过程中,专业人员需制定和定时调整家庭康复方案,给予患儿家长个别化指导和知识普及,有效地督导和答疑,并给予家长心理支持,才可最大限度使患儿得到全面康复、获得更理想的效果。

## 参考文献

- [1] 唐久来,秦炯,邹丽萍,等.中国脑性瘫痪康复指南(2015):第一部分[J].中国康复医学杂志,2015,30(7):749.
- [2] 李晓捷,唐久来,马丙祥,等.脑性瘫痪的定义、诊断标准及临床分型[J].中华实用儿科临床杂志,2014,29(19):1520.
- [3] 朱华静,孙克兴,邢春燕,等.PEDI量表的信度研究[J].中国康复理论与实践,2009,15(9):810—811.
- [4] 李惠,史惟,孙勇,等.能力低下儿童评定量表功能性量表条目与儿童及青少年版国际功能、残疾和健康分类类目的关联分析[J].中国康复医学杂志,2014,29(6):521—527.
- [5] 李明,黄真.Peabody运动发育量表[M].北京:北京大学医学出版社,2006.5—7.
- [6] 杨红,史惟,王素娟,等.Peabody运动发育量表在婴幼儿评估中的信度和效度研究[J].中国儿童保健杂志,2010,18(2):121—123.
- [7] 拉塞尔,吴卫红,陆华保,等.粗大运动功能测量:(GMFM-66和GMFM-88)使用手册[M].北京:华夏出版社,2015.5—24.
- [8] 王素娟,史惟,廖元贵,等.GMFM66在0~3岁脑性瘫痪患儿粗大运动评估中的信度和效度研究[J].中华流行病学杂志,2006,27(6):530—534.
- [9] Lorentzen J,Greve LZ,Kliim-Due M, et al. Twenty weeks of home-based interactive training of children with cerebral palsy improves functional abilities[J].BMC Neurol,2015,15(1):75.
- [10] 赵斌,薛晶晶,高晶,等.家庭康复对中枢性协调障碍患儿粗大运动功能的影响[J].中国实用神经疾病杂志,2015,(8):106—107.
- [11] 张明武,黄艳植,林盈盈,等.ICF理论框架在小儿脑性瘫痪社区家庭康复评估中的应用[J].中国康复理论与实践,2014,20(1):24—26.
- [12] 董涵宇,杜琳,单玲,等.ICF-CY与儿童康复[J].中华临床医师杂志,2014,8(21):131—134.
- [13] 陈曦,王晓曦,赵薇.家庭康复对脑瘫患儿的影响[J].中国康复理论与实践,2008,14(5):465—466.
- [14] 姚萍,于慧丽,查天兰.家庭康复训练对改善痉挛型双瘫脑瘫患儿粗大运动能力的观察[J].临床合理用药杂志,2014,7(10):99—100.
- [15] 刘合建,王桂圆,彭光阳,等.残疾儿童家庭康复现状与需求调查分析[J].中国康复理论与实践,2014,20(9):820—822.
- [16] 梁秋叶,覃花桃.影响脑瘫儿童延续家庭康复依从性的因素分析[J].医学理论与实践,2015,(15):1969—1970.
- [17] 胡贝贝,史晓杰,王贵荣,等.脑性瘫痪患儿家长心理健康状况分析[J].中国公共卫生,2017,33(5):837—840.
- [18] 周满相,黄任秀,张靖,等.家庭康复训练对脑瘫患儿康复疗效的影响[J].中国妇幼保健,2014,29(24):3907—3909.