

学龄前脑瘫儿童医学康复并教育康复的研究*

唐木得¹ 叶洪武¹ 龚 勇¹ 沈焕平¹ 王小宇¹ 孟群芳¹ 李伟恒¹

摘要

目的:研究学龄前脑瘫儿童医学康复并教育康复的康复效果。

方法:选取 60 例学龄前脑瘫儿童,随机分为对照组 30 例和实验组 30 例,对照组采用医学康复手段(包括运动治疗、作业治疗、言语治疗、感觉统合训练)进行训练,实验组在采用医学康复基础上增加学前教育、引导式教育。康复疗效评价采用 88 项粗大运动功能测量表(GMFM88)和儿童功能独立评定量表(WeeFIM),分别于训练前和训练 6 个月后将两组脑瘫儿童进行评估。统计学处理应用 SPSS11.0 软件包。

结果:训练 6 个月后,两组脑瘫儿童的 GMFM 功能得分均较前显著提高,两组分别做训练前和训练 6 个月后比较,差异具有显著性意义($P<0.05$);但实验组的得分又高于对照组,实验组与对照组训练 6 个月后比较,差异有显著性意义($P<0.01$)。两组训练 6 个月后 WeeFIM 评分值比较,差异有显著性意义($P<0.05$)。

结论:医学康复并教育康复可以明显改善学龄前脑瘫儿童的粗大运动功能,改善患儿的认知、言语和社会功能。综合康复的效果优于单一的医学康复。

关键词 脑瘫;医学康复;粗大运动功能评定;儿童功能独立评定;教育康复

中图分类号:R742.3,R722 **文献标识码:**A **文章编号:**1001-1242(2010)-05-0439-04

A study on effectiveness of medical rehabilitation and educational rehabilitation on pre-school children with cerebral palsy/TANG Mude, YE Hongwu, GONG Yong, et al./Chinese Journal of Rehabilitation Medicine, 2010, 25(5): 439-442

Abstract

Objective: To study the effectiveness of medical rehabilitation and educational rehabilitation on pre-school children with cerebral palsy.

Method: Sixty pre-school children with cerebral palsy were divided into control group and experimental group, with each group 30 cases. Control group received medical rehabilitation (including physical therapy, occupational therapy, speech therapy, sensory integration training), Experimental group received medical rehabilitation and pre-school education and conductive education. Evaluations of rehabilitation were administered with 88 gross motor function measure (GMFM88) and functional independence measure for children (WeeFIM) before training and 6 months after training. SPSS11.0 was used in statistics.

Result: After 6 months training, in two groups GMFM scores improved obviously, the difference was significant ($P<0.05$), but experimental group scored higher and recovered better compared with control group, the differences were significant ($P<0.01$). After 6 months training, in two groups the differences of WeeFIM scores were significant ($P<0.05$).

Conclusion: Medical rehabilitation and educational rehabilitation in pre-school children with cerebral palsy can improve the gross motor function significantly and improve cognition, speech and social functions. The effectiveness of comprehensive rehabilitation is better than medical rehabilitation alone.

Author's address Guangdong Province Center of Rehabilitation for People with Disability, Guangzhou, 510055

DOI:10.3969/j.issn.1001-1242.2010.05.012

* 基金项目:重大科技专项,广东省科学技术厅,社会发展领域科技计划项目(63124)

¹ 广东省残疾人康复中心,广州,510055

作者简介:唐木得,男,主治医师;收稿日期:2009-07-15

Key words cerebral palsy; medical rehabilitation; gross motor function measure; functional independence measure for children; educational rehabilitation

脑性瘫痪(cerebral palsy)简称脑瘫,指在出生前、出生时或出生后的1个月内各种原因导致脑损害而出现的中枢性运动障碍。脑瘫是造成儿童残疾的主要疾病之一,随着产科技术、围产医学、新生儿医学的发展,脑瘫的发病率并无减少的趋势,考虑可能与对早产儿和极低体重儿抢救成功率增高,脑发育不成熟及脑损害小儿存活率增高所致^[1]。国内外康复原则均采取综合康复方法,使患儿能得到全面康复^[2]。但因为脑瘫儿童的康复治疗需要相当漫长的过程,其间他们也丧失了很多与社会交往和享受教育的机会。

据第二次全国残疾人抽样调查,广东省现有0—6岁各类学龄前残疾儿童11.55万人,其中有45%的3—6岁残疾儿童需要接受学前教育。据此,广东省已经陆续实施“脑瘫康复计划”,为脑瘫儿童提供免费的基本康复服务;也正加紧通过立法来保障学龄前残疾儿童的康复权益,期望着脑瘫儿童能得到全面康复的保障,也能享受教育的权利^[3]。

本研究的目的是研究学龄前脑瘫儿童医学康复并教育康复的康复效果,现报告如下:

1 对象与方法

1.1 对象

选取2006年8月—2008年12月在我中心接受康复训练的60例学龄前脑瘫儿童,诊断标准符合1988年全国小儿脑瘫座谈会判定的标准^[4],年龄3—6岁,程度轻至中度,无合并严重的听力、言语和智力障碍,随机分为对照组和实验组。对照组30例,男性18例,女性12例;年龄 (4.41 ± 1.32) 岁;病程27.08—68.76个月;其中痉挛型17例,手足徐动型5例,混合型8例;实验组30例,男性19例,女性11例;年龄 (4.26 ± 1.75) 岁;病程30.32—65.92个月;其中痉挛型20例,手足徐动型3例,混合型7例。

1.2 治疗方法

对照组采用医学康复(包括运动治疗、作业治疗、言语治疗、感觉统合训练)进行训练,采取一对一的训练方式,每天1次,每周训练5d,每个项目(运动治疗、作业治疗、言语治疗、感觉统合训练)训练时

间均为30min,疗程为6个月。

实验组采用医学康复并学前教育和引导式教育进行训练。医学康复的训练项目、训练方式、训练时间、训练次数均与对照组相同。学前教育课程有语文、数学和常识,教材是参考学前教育的教材而自编,并根据个体能力的差异而因材施教;周一、三为语文课,周二、四为数学课,周五为常识课,以小组教学形式,每组5—8人,每天1节,每节教学时间为30min。引导式教育则是根据患儿的每日常规活动进行训练,活动内容有进食和饮水、如厕训练、穿衣和脱衣、梳理、淋浴/盆浴、坐、站立/走路、体位转换、上床和下床。采用小组训练和个别指导相结合,小组训练是根据以上活动内容,利用引导式教育的教学教具,每天围绕每一个不同内容而设计成训练的主题课程,有长台课、坐立课、站立行走课、拉筋课、生活自理课等系列课程,每组5—8人,每次30min,每周训练5d;个别指导均需要家长配合,指导家长就每日常规活动贯穿于患儿的日常生活当中而进行家庭训练。疗程为6个月。

1.3 疗效评估方法

采用88项粗大运动功能测量表(gross motor function measure, GMFM88)和儿童功能独立评定量表(WeeFIM),在训练前和训练6个月后,分别对对照组和实验组的脑瘫儿童进行评估。

1.4 统计学分析

应用SPSS11.0软件包进行数据处理,采用配对 t 检验。

2 结果

对照组和实验组的脑瘫儿童在训练6个月后的GMFM功能区得分均显著提高,两组分别进行训练前后的比较差异具有显著性意义($P < 0.05$);但训练6个月后,实验组的GMFM功能区得分高于对照组,两组进行比较差异具有显著性的意义($P < 0.01$)。见表1。

对照组和实验组的脑瘫儿童于训练前的WeeFIM评分值比较差异无显著性意义($P > 0.05$);在训练6个月后的WeeFIM评分值均显著提高,两组

进行训练后的比较,差异具有显著性意义($P<0.05$),见表2。

表1 对照组和实验组的脑瘫儿童训练前后GMFM功能区分得分 ($\bar{x}\pm s$)

组别	例数	训练前	训练6个月后
对照组	30	47.19±6.79 ^①	63.15±16.18 ^①
实验组	30	46.47±7.18	85.23±13.45 ^②

①对照组、实验组分别于训练前与训练6个月后的比较, $P<0.05$;②实验组与对照组于训练6个月后的比较, $P<0.01$ 。

表2 对照组和实验组的脑瘫儿童训练前后WeeFIM评分 ($\bar{x}\pm s$)

组别	例数	训练前	训练6个月后
对照组	30	65.15±2.68 ^①	98.33±6.27 ^②
实验组	30	67.40±1.37	120.56±3.54

①对照组与实验组于训练前比较, $P>0.05$,差异无显著性意义;②实验组与对照组于训练6个月后的比较, $P<0.05$,差异有显著性意义。

3 讨论

脑的可塑性理论认为,脑具有一定的适应能力,可在结构和功能上修改自身,以适应改变的客观现实。功能恢复训练和学习新的功能在中枢神经系统损伤的早期、中期、晚期修复都是很重要的。而新的功能学习是指儿童期通过学习正常儿童的基本模式而抑制异常模式,向正常运动模式发展^[5]。脑的可塑性需要功能性活动的反复强化^[6]。

对脑瘫的治疗要防止过于强调某一方法的独特性而忽视综合康复治疗,要强调全面康复、综合康复的必要性和重要性。康复治疗的理念是促进儿童身心全面发展。促进医疗、教育、民政、残联等系统的合作,促进医疗、教育、职业、社会康复的结合^[7]。脑瘫儿童的康复所涉及的领域非常广泛,在脑瘫儿童的全面康复中,医学康复是主导,教育康复是基础^[8]。对脑瘫患儿运用有系统和有组织的教育和训练,以起到补偿矫治作用,是脑性瘫痪患者的重要康复途径之一^[9]。经过积极的教育康复,脑瘫儿童在感知、注意、记忆、智力反应能力等方面均有明显改善^[10]。

医学康复中的Bobath、Vojta法等各种治疗体系,都是基本以姿势、运动为对象。并且对肌肉-骨骼系统的变形、挛缩预防和矫正也非常重视。必要时需要外科整形和支具,以促进正常发育、抑制异常运动和姿势模式,预防和治疗并发症,促进智能及社会性发展^[9]。

脑瘫儿童的最主要障碍就是运动功能障碍,运

动功能障碍会严重影响患儿的粗大运动功能,而粗大运动功能障碍在很大程度上影响着他们的移动能力,在一定程度上影响他们的自理能力和社会功能,因此应该把粗大运动功能训练作为脑瘫康复的主要训练项目,通过改善脑瘫儿童的粗大运动功能可以有效提高日常生活活动能力。并且脑瘫儿童大部分的心理年龄落后于生理年龄,在重视功能训练的同时也应该重视学习能力的发展。在早期与教育康复相结合,使脑瘫儿童较早接受教育,其认知能力和学习能力相应提高,可以提高自身的生存质量^[12]。

脑瘫患儿的功能障碍是终生存在的,要使他们能够独立地生存于社会之中,也需要进行特殊教育。与针对盲、聋、哑儿童为主的特殊教育相比,脑瘫儿童的特殊教育具有一定的特殊性^[8]。脑瘫儿童教育康复的基本原则是:早期干预,矫治缺陷;激发趣味,体验喜悦;强调目标,因材施教;反复练习,不断巩固;提供反馈,强化反应;教学内容系统全面,循序渐进;加强直观性教育,注意教学活动的变化;采用合作学习,提高各种技能;鼓励家长的参与和合作^[12]。

脑瘫治疗的理想环境包括:能与亲属同住生活;能全面与社区学校融合,备有辅助设施、特殊护理辅助支持及学习辅导;能由家长或社区计划及组织活跃的课余活动。在治疗时,尽量使治疗活动设计夹杂在日常生活活动中^[13]。引导式教育法(conductive education)是由匈牙利Peto教授创立的,它的基础理论是功能障碍者通过学习可以获得适当的功能,即通过其他人的引导、诱发和教育,促进功能的改善,创建有效功能替代原有的功能障碍。引导式教育不是一种康复技巧和治疗,而是一个针对运动功能障碍者的教育系统,其目的是通过引导主动学习,激发和发展中枢神经系统受损儿童的性格和主动参与社会的积极性,使他们在体能、言语、智力和掌握日常生活技巧方面同步发展。发展其潜能代偿功能障碍,使之尽可能独立适应社会和所生存的环境^[14-15]。

在进行医学康复的基础上,辅以引导式教育,可使患儿运动功能显著提高。对于运动障碍儿童进行Bobath、Vojta法等医学康复是引导式教育的前奏;引导式教育则是将被动的、单一的、枯燥的体能训练变为在引导员的带领下,在愉快的儿歌、童谣环境

中,运用所掌握的动作,学以致用,提高和巩固了康复的效果^[16]。周安艳结合引导式教育方法,将习作程序编制成一套有针对性的韵律体操,对109例脑瘫儿童每日进行4h的垫上和器械训练。经2—4个月,以GMFM和Dener发育评定测试修订版(DDST-R)评价,结果表明,患儿在粗大运动、精细动作、言语、认知及社交行为方面均较治疗前有明显提高^[17]。

GMFM用于测量脑瘫儿童的粗大运动状况,随着时间出现或由于干预而出现的运动功能改变进行个体化描述和量化评价,有助于制定针对性强,且较细化的康复计划,具有良好的效度、信度和反应度,能定量地反映脑瘫儿童的粗大运动功能状况和改变,适合在临床康复中应用^[18—20]。WeeFIM量表能综合评定患儿的运动、认知、言语和社会功能,是一种有较好效度指标的医疗康复儿童残疾测量工具^[22]。该量表具有可靠的信度和效度,目前在国外已被广泛地应用,对残障儿童的功能评估、协助制订康复计划和判断疗效都有重要作用^[22—23]。

本研究结果显示,两组脑瘫儿童在采用医学康复或者是采用医学康复并教育康复的方法进行训练,经过6个月的康复训练后,两组脑瘫儿童的粗大运动功能得分均比训练前有显著提高,表明脑瘫儿童只要积极采取正确的康复训练方法是可以取得康复效果的;在训练6个月后的WeeFIM评分值均显著提高,表明患儿的运动、认知、言语和社会功能改善和提高,也促进了粗大运动功能的进步,故应用医学康复并教育康复的训练方法,康复疗效明显优于只采用医学康复方法。

研究表明,采用医学康复并教育康复的训练方法,对改善脑瘫儿童的粗大运动功能有非常大的帮助作用,可以提高康复效果。困难之处在于,由于脑瘫儿童的个体性差异,也没有系统的教材,所以学前教育也只能因个体的能力而实施不同的教学。

参考文献

- [1] 黄东锋.临床康复医学[M].汕头市:汕头大学出版社,2004:383.
- [2] 刘振寰.小儿脑瘫家庭康复[M].香港:医药出版社,2005:94.
- [3] 郭伟.学前残疾儿童康复权益保障[C].第三届全国儿童康复学术会-第十届全国小儿脑瘫学术研讨会论文集.广州,2008,5:16—17.

- [4] 林庆.小儿脑性瘫痪的定义、诊断条件及分型[J].中华儿科杂志,1989,27:162—163.
- [5] 张清华.小儿运动障碍的理学疗法[M].北京:中国中医药出版社,2007:29—30.
- [6] 黄真.“运动学习”相关理论及其在脑性瘫痪康复中的应用[J].中国康复医学杂志,2007,22(7):652—654.
- [7] 李晓捷.正确把握小儿脑性瘫痪康复治疗的方向[J].中国康复医学杂志,2006,21(12):1059—1060.
- [8] 吴卫红.脑瘫儿童特殊教育的方式:引导式教育[J].中国康复理论与实践,2003,9(5):259.
- [9] 李树春.小儿脑性瘫痪[M].郑州:河南科技出版社,2002:363.96—98.
- [10] 李林,朱艳秋,吕洋.任务分析教学法对脑瘫儿童智能发育的影响[J].中国康复医学杂志,2007,22(8):726—727.
- [11] 徐磊.浅谈教育康复与医疗康复相结合的社区康复模式对脑瘫儿童的康复效果[C].第三届全国儿童康复学术会-第十届全国小儿脑瘫学术研讨会论文集.广州,2008,5:223.
- [12] 李林.小儿脑性瘫痪教育康复初探[C].第三届全国儿童康复学术会-第十届全国小儿脑瘫学术研讨会论文集.广州,2008,5:48—50.
- [13] 罗伯特·阿姆斯特朗.脑瘫:挑战与执业实践的转变[C].第三届全国儿童康复学术会-第十届全国小儿脑瘫学术研讨会论文集.广州,2008,5:21.
- [14] 欧安娜,余雪萍.引导式教育-伴儿同行:运动障碍儿童康复训练手册[M].香港:香港复康会世界卫生组织复康协作中心,2004,4:19—23.
- [15] 郑毓君,杨玉珊,何润美,等.引导式教育-如何帮助严重弱能儿童[M].香港:香港痉挛协会,2002,6:3—10.
- [16] 赵聪敏,张雨平,廖伟,等.引导式教育辅以神经生理学疗法对脑瘫儿童运动功能的改善与评价[J].中国临床康复,2002,6(7):954.
- [17] 周安艳.韵律体操训练程序对脑性瘫痪儿童的功能促进作用[J].现代康复,2000,4(8):1172—1173.
- [18] 刘鹏.脑瘫患儿粗大运动功能测量量表的标准化研究[J].中国康复医学杂志,2004,19(3):170—173.
- [19] 刘鹏.不同类型脑性瘫痪儿童粗大运动功能的差异及对策[J].中国康复医学杂志,2007,22(9):812—815.
- [20] 徐梅,吴建贤,黄金华,等.医院-社区-家庭网络化康复模式对脑瘫患儿ADL能力的影响[J].中国康复医学杂志,2009,24(4):359—360.
- [21] 黄东锋,刘鹏,陈少贞,等.儿童功能独立检查在脑瘫残疾组测量的效度研究[J].中华物理医学与康复杂志,1999,2:10—12.
- [22] 朱默,史惟.儿童功能独立检查量表的研究及应用[J].中国儿童保健杂志,2006,14(5):500—502.
- [23] 赵鹏,杨伶.物理疗法加引导式教育治疗小儿脑性瘫痪的疗效观察[J].中国康复医学,2007,22(12):1101—1102.