

·临床研究·

强制性诱导运动在偏瘫型脑瘫患儿作业治疗中的应用

左月仙, 李爱霞, 杨花芳

[摘要] 目的 探讨强制性诱导运动疗法在偏瘫型脑瘫患儿上肢作业疗法中的疗效。方法 30 例偏瘫型脑瘫患儿分为对照组(n=15)和观察组(n=15), 两组均进行常规作业治疗, 观察组在此基础上采用强制性诱导运动疗法, 治疗前后对所有患儿上肢功能进行评定并比较。结果 两组患儿治疗后上肢功能评分较治疗前均明显提高($P<0.01$), 治疗组的评分高于对照组($P<0.05$)。结论 强制性诱导运动疗法可提高偏瘫型脑瘫患儿上肢作业治疗的康复疗效。

[关键词] 强制性诱导运动疗法; 脑性瘫痪; 作业治疗

Effect of Constraint-induced Movement Therapy on Hemiplegic Cerebral Palsy in Occupational Therapy ZUO Yue-xian, LI Ai-xia, YANG Hua-fang. Department of Neurology, Children's Hospital of Hebei Province, Shijiazhuang 050031, Hebei, China

Abstract: **Objective** To explore the effect of constraint-induced movement therapy on upper limbs of hemiplegic cerebral palsy in occupational therapy. **Methods** 30 children of hemiplegic cerebral palsy were divided into control group (n=15) and observation group (n=15). Both groups received conventional occupational therapy, the observation group received constraint-induced movement therapy additionally. Their upper limb function were assessed before and 6 months after treatment. **Results** The scores improved in both groups after treatment ($P<0.05$). The score were significantly higher in observation group than control group ($P<0.01$). **Conclusion** Constraint-induced movement therapy can improve the upper limb function of hemiplegic cerebral palsy in occupational therapy.

Key words: constraint-induced movement therapy; cerebral palsy; occupational therapy

[中图分类号] R742.3 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1006-9771(2011)12-1165-02

[本文著录格式] 左月仙,李爱霞,杨花芳. 强制性诱导运动在偏瘫型脑瘫患儿作业治疗中的应用[J]. 中国康复理论与实践, 2011, 17(12): 1165-1166.

强制性诱导运动疗法(constraint induced movement therapy, CIMIT)是近年来兴起的一种针对脑损伤后上肢功能障碍的康复治疗技术。目前, CIMIT已被广泛应用于慢性脑卒中患者上肢功能障碍的康复治疗, 有研究表明 CIMIT 可能对偏瘫患儿有效^[1]。近年来有部分脑瘫儿童康复工作者也逐渐将此技术应用到偏瘫型脑瘫患儿的上肢治疗中, 但关于 CIMIT 技术在脑瘫患儿中的具体应用仍缺乏一套系统化的程序。本院脑瘫儿童康复中心作业疗法室自 2009 年以来, 尝试将 CIMIT 技术应用在偏瘫型脑瘫儿童上肢的作业治疗中, 现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取 2009 年 4 月~2010 年 12 月在本院康复中心作业疗法室进行作业治疗的偏瘫型脑瘫患儿 30 例, 诊断均符合 2007 年中国康复医学会儿童康复专业委员会、中国残疾人康复协会小儿脑瘫康复专业委员会通过的小儿脑性瘫痪的分型和诊断条件^[2]。纳入标准: ①诊断符合痉挛性脑瘫; ②两侧肢体粗大和

精细运动功能有明显差异; ③能配合检查和训练。排除标准: 脑瘫一侧上肢功能障碍, 癫痫频繁发作, 肌张力明显增高(改良 Ashworth 分级 ≥ 3 级)。将符合上述条件的患儿分为两组: ①对照组(n=15): 其中男性 9 例, 女性 6 例; 年龄 6~48 个月, 平均 24.6 个月; 左侧偏瘫 6 例, 右侧偏瘫 9 例; ②观察组(n=15): 其中男性 7 例, 女性 8 例; 年龄 8~36 个月, 平均 21.4 个月; 左侧偏瘫 10 例, 右侧偏瘫 5 例。两组患儿在性别、年龄、偏瘫类型方面无显著性差异($P>0.05$)。

1.2 方法 对照组应用常规作业治疗; 观察组在常规作业治疗基础上应用 CIMIT 治疗。CIMIT 应用方法: 在作业治疗期间, 患儿健手佩戴抑制性手套(夏季天气炎热时可自制手夹板), 治疗师严格限制患儿健手的活动, 选择性地设计适合患肢的作业活动, 对患肢进行集中、大量、重复的训练; 回家后由家长监督训练, 并在日常生活活动中如翻身、起坐床上运动、进食饮水、更衣、游戏、玩耍时, 要尽量辅助诱导或强迫患儿使用患肢及患手。作业治疗师要在患儿的不同

治疗阶段为其选择不同的作业活动,及时评估患肢功能,调整作业治疗方案,与家长有效沟通,将锻炼方法及注意事项告知家长,每次来院治疗时,作业治疗师要询问前一天患儿家庭锻炼情况,并做记录。患儿每日戴手套 4~6 h,每周 6 d。两组患儿均由治疗师一对一治疗,每次 40 min,每日 1 次,疗程为 6 个月。

1.3 评价方法 应用上海复旦大学附属儿科医院康复中心制定的脑瘫儿童精细运动功能评估量表^[3](Fine Motor Function Measure, FMFM)评定疗效,治疗前和治疗 6 个月后各 1 次。

1.4 统计学分析 采用 SPSS 17.0 软件对数据资料进行分析,采用 *t* 检验。

2 结果

治疗前两组患儿上肢功能评分比较无显著差异($P>0.05$);治疗后两组评分较治疗前均明显提高($P<0.01$),且观察组高于对照组($P<0.05$)。见表 1。

表 1 两组患儿治疗前后上肢功能 FMFM 评分比较

组别	治疗前	治疗后	<i>t</i>	<i>P</i>
对照组(n=15)	44.35±4.84	53.41±6.69	4.250	<0.01
观察组(n=15)	43.48±2.11	59.61±7.51	8.008	<0.01
<i>t</i>	0.6382	2.387		
<i>P</i>	>0.05	<0.05		

3 讨论

作业疗法治疗脑瘫的基本方法是应用认知、自理生活、生产和文娱等经过选择和设计的作业活动进行训练。作业疗法的目标实现程度,与患儿在自理生活、生产活动、游戏、操作等作业的训练中积极参与并作出的贡献大小有密切关系^[4]。因此偏瘫型脑瘫患儿上肢作业治疗效果不仅与治疗师的具体治疗方法有关,还与患儿的患肢在日常生活活动、游戏、玩耍时的参与程度息息相关。偏瘫型脑瘫患儿患侧上肢肌力、肌张力、感觉、协调及精细动作等方面有不同程度的异常改变^[5],患儿在日常生活活动中都存在患侧上肢少用或不用的状态,即习得性废用状态。恢复偏瘫患儿患侧上肢的运动功能,尽快使患肢脱离废用状态,积极参与到自理生活、游戏中,是作业治疗师和家长共同努力的方向。

CIMT 主要是集中、大量、反复练习患肢,限制或减少健肢活动,由治疗师针对每个患儿情况精心设计训练内容^[6]。Taub 等研究发现,限制健侧肢体运动的同时对患侧肢体进行强化训练,可以明显提高患肢的灵巧度,并且这种功能的改善可以转移到现实生活中,改善患者的日常生活活动能力^[7]。研究表明,广泛的大强度练习会产生很大的使用依赖性大脑皮层功能重组,患者皮质的运动区中支配患侧肢体的面积显

著增大,其他皮层运动区的募集增加,这是 CIMT 技术坚实的理论基础^[8]。

本组病例中,应用 CIMT 治疗患儿的康复疗效均好于对照组,且适应性良好,无其他任何的不良反应。在应用 CIMT 的临床实践中,我们体会到常规的作业治疗仅仅是每日的 40 min 治疗,训练时间短、训练强度低,治疗效果也需要一定时间的积累。然而我们在偏瘫型脑瘫患儿作业治疗的同时应用 CIMT 技术以后,患儿除了每日 40 min 的作业训练外,每日 5~6 h 的日常生活中还要强迫使用患肢,集中、大量、重复训练患手,大大增加了训练时间和强度,短时间内患侧上肢的功能就出现了显著进步,患儿由最初对限制性用具的排斥到逐渐适应,由最初患肢的“习得性废用”到主动使用,完全达到了患肢“整塑”的目的。同时随着患手的主动参与能力和感知能力明显增强,患儿的作业活动能力和日常生活活动能力很快明显提高,自信心也明显增强。总之,在作业疗法和家庭训练中应用 CIMT 来限制健手、强迫使用患手,这样可以提高偏瘫患儿患侧上肢在日常活动中的参与程度,解决其少用或失用的问题。CIMT 能够显著提高偏瘫型脑瘫患儿作业治疗的康复疗效,在作业治疗同时应用 CIMT 能尽快恢复患儿上肢的功能,缩短康复疗程,使患儿早日回归家庭与社会, CIMT 值得在偏瘫患儿作业疗法中广泛应用。

【参考文献】

- [1] 刑春燕,孙克兴.儿童强制性诱导运动疗法研究进展[J].中国康复医学,2010,25(8): 808.
- [2] 中国康复医学会儿童康复专业委员会,中国残疾人康复协会小儿脑瘫康复专业委员会.小儿脑性瘫痪的定义、分型和诊断条件[J].中华物理医学与康复杂志,2007,29(5): 309.
- [3] 史惟,李惠,王素娟,等.用 Rasch 分析法初步制定脑瘫儿童精细运动功能评估量表[J].中华物理医学与康复杂志,2005,27(5): 289-293.
- [4] 刘振寰.让脑瘫儿童拥有幸福人生[M].北京:中国妇女出版社,2004: 194.
- [5] 马海霞,李晓曦,桑琳,等.强制性诱导运动疗法对偏瘫型脑瘫患儿上肢功能的影响[J].中国康复理论与实践,2006,12(2): 95-96.
- [6] 李安芳,李小莉,唐婷,等.强制性诱导运动疗法对偏瘫患儿上肢功能的疗效观察[J].护理实践与研究,2009,6(22): 8-9.
- [7] 王文清,段一娜,徐利,等.改良强制性使用运动疗法对脑卒中偏瘫患者上肢功能影响的临床研究[J].中华物理医学与康复杂志,2008,30(5): 320-323.
- [8] 毕胜.强制性使用限制技术—从理论到实践[J].中国康复理论与实践,2003,9(5): 268.

(收稿日期:2011-01-20 修回日期:2011-06-17)