

强化肌力训练对痉挛型脑瘫患儿的疗效观察

李开东

【摘要】 目的:观察强化肌力训练对痉挛型脑瘫(CP)的疗效。方法:63例痉挛型CP患儿随机分为观察组32例及对照组31例,2组均进行常规康复治疗,观察组另外给予肌力强化训练。结果:治疗12周后,2组患儿肌力均较治疗前明显提高($P<0.05$);且观察组髋前屈肌、髋后伸肌、膝伸展肌肌力更高于对照组($P<0.05$);治疗后,2组肌张力较治疗前及组间比较差异无统计学意义;2组患儿粗大运动功能测试量表(GMFM)各区评分较治疗前均有明显提高($P<0.05$),且观察组评分均更高于对照组($P<0.05$)。结论:强化肌力训练有助于提高痉挛型CP患儿康复疗效,并且对肌张力影响不大。

【关键词】 强化肌力训练;痉挛型脑性瘫痪;康复

【中图分类号】 R49;R742.3 **【DOI】** 10.3870/zgkf.2014.04.008

脑性瘫痪(cerebral palsy,CP)是自受孕开始至婴儿期非进行性脑损伤和发育缺陷所致的综合征^[1]。CP的临床分型中痉挛型CP最常见^[2],占60%~70%。部分学者认为强化肌力训练可以增加痉挛,使异常反射增多,使不正常运动模式更明显;而另外学者认为强化肌力训练可以提高CP患儿运动功能,对肌张力影响不大^[3]。本研究观察对痉挛型CP患儿进行12周强化肌力训练后的康复疗效,报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选择我科门诊收治的痉挛型CP患儿63例,均符合痉挛型CP诊断标准^[4],随机分为2组:①观察组32例:男20例,女12例;年龄(8.2±3.0)岁;②对照组31例:男16例,女15例;年龄(8.8±3.0)岁。2组一般资料比较差异无统计学意义。

1.2 方法 2组患儿均进行常规康复训练,给予以神经发育技术为基础的Bobath常规康复治疗,具体应用反射抑制模式、控制关键点、本体觉刺激及触觉刺激等,并结合儿童运动发育顺序:头控、翻身、坐、爬、站、走进行训练,每次1h,每天1次,每周5d。同时辅助针灸、推拿、佩戴矫形器等治疗。观察组在此基础上增加强化肌力训练,根据个体情况采取针对性训练方法,患儿肌力<3级进行助力训练;肌力≥3级进行抗阻训练。主要加强躯干及下肢肌力训练。每次30min,每天2次,每周5次。

1.3 评定标准 ①肌力:采用徒手肌力测试法测定髋

前屈肌、髋后伸肌、膝伸展肌、踝跖屈肌肌力,分为0~5级,分别赋值0~6分。②采用改良Ashworth评定量表对髋前屈肌、髋后伸肌、膝伸展肌、踝跖屈肌肌力评定;分级为0~Ⅳ级,分别量化为0~4分。③采用粗大运动功能测试量表(Gross Motor Function Measure,GMFM)评价粗大运动功能,包括5个功能区88个项目,本研究主要采用C、D、E功能区评定。

1.4 统计学方法 采用SPSS 16.0统计学软件进行分析,计量资料用 $\bar{x}\pm s$ 表示,t检验。以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

治疗3个月后,2组患儿肌力均较治疗前明显提高($P<0.05$),且观察组髋前屈肌、髋后伸肌、膝伸展肌肌力评分更高于对照组($P<0.05$)。2组患儿肌力治疗前后及组间比较均差异无统计学意义。治疗后,2组患儿GMFM各区评分较治疗前均有明显提高($P<0.05$),且观察组评分均更高于对照组($P<0.05$)。见表1~3。

表1 2组治疗前后肌力比较 分, $\bar{x}\pm s$

| 组别 | n | 时间 | 髋前屈肌 | 髋后伸肌 | 膝伸展肌 | 踝跖屈肌 |
|-----|----|-----|-----------------------|-----------------------|-----------------------|----------------------|
| 观察组 | 32 | 治疗前 | 3.0±0.7 | 2.5±0.5 | 2.9±0.3 | 3.1±0.4 |
| | | 治疗后 | 3.8±0.9 ^{ab} | 3.5±0.7 ^{ab} | 3.7±0.8 ^{ab} | 3.4±0.6 ^a |
| 对照组 | 31 | 治疗前 | 3.1±0.7 | 2.6±0.1 | 2.9±0.7 | 3.0±0.9 |
| | | 治疗后 | 3.4±0.3 ^a | 3.2±0.6 ^a | 3.3±0.9 ^a | 3.4±0.5 ^a |

与治疗前比较,^a $P<0.05$;与对照组比较,^b $P<0.05$

表2 2组治疗前后肌张力比较 分, $\bar{x}\pm s$

| 组别 | n | 时间 | 髋前屈肌 | 髋后伸肌 | 膝伸展肌 | 踝跖屈肌 |
|-----|----|-----|---------|---------|---------|---------|
| 观察组 | 32 | 治疗前 | 2.1±0.1 | 2.2±0.4 | 1.8±0.5 | 2.3±0.6 |
| | | 治疗后 | 1.8±0.3 | 1.9±0.3 | 1.7±0.4 | 1.9±0.3 |
| 对照组 | 31 | 治疗前 | 2.0±0.7 | 2.1±0.6 | 1.9±0.2 | 2.3±0.4 |
| | | 治疗后 | 1.8±0.5 | 1.8±0.7 | 1.8±0.1 | 1.9±0.3 |

收稿日期:2014-01-13

作者单位:成都市妇女儿童中心医院康复科,成都 611000

作者简介:李开东(1985-),男,医师,主要从事儿童康复方面的研究。

表3 2组治疗前后GMFM量表评分比较 分, $\bar{x} \pm s$

| 组别 | n | 时间 | C区 | D区 | E区 |
|-----|----|-----|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| 观察组 | 32 | 治疗前 | 51.1±11.1 | 40.8±11.2 | 29.6±10.2 |
| | | 治疗后 | 61.1±14.2 ^{ab} | 51.3±12.4 ^{ab} | 38.2±12.5 ^{ab} |
| 对照组 | 31 | 治疗前 | 51.3±11.8 | 40.9±10.5 | 29.0±10.3 |
| | | 治疗后 | 56.6±12.3 ^a | 44.2±12.3 ^a | 31.5±11.2 ^a |

与治疗前比较, ^a $P < 0.05$; 与对照组比较, ^b $P < 0.05$

3 讨论

影响痉挛型 CP 患儿步行和移动功能主要因素是肌力差和肌张力高, 因此增强肌力和降低肌张力康复训练是提高患儿运动能力的根本方法。然而传统观念认为肌力训练会增加肌张力, 强化异常运动模式^[5]。覃章平^[6]研究发现, 肌力训练能有效提高痉挛型 CP 患儿粗大运动功能, 尤其是对患儿跪、爬、站、走、跑和跳能力改善最为明显。江沁等^[7]研究发现肌力训练不仅能改善患儿的运动功能, 而且对肌张力没有明显的影响。痉挛型 CP 儿童拮抗肌之间肌力不平衡是一个普遍现象^[8]。强化肌力训练, 特别是增加与痉挛肌相对立的拮抗肌肌力, 能抑制肌张力升高。近年来, 有研究表明一段时间肌力训练后, 可以增加肌力, 抑制肌张力, 提高关节活动度、稳定性, 改善步态等作用^[9]。

本研究发现, 强化肌力训练有助于改善痉挛型 CP 患儿运动能力, 提高康复疗效, 且对肌张力影响不大。

【参考文献】

- [1] 在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 CP 康复专业委员会. 小儿 CP 的定义、分型和诊断条件[J]. 中华物理学与康复杂志, 2007, 29(5): 309-301.
- [2] 陈智, 杨侃, 刘陶文. 小儿痉挛型 CP 的治疗进展[J]. 医学文选, 2005, 24(2): 278-279.
- [3] Dnmlano DL, Dood K, Taylor NF. Should we be testing and training muscle in cerebral palsy[J]. Developmental Medicine and Child Neurology, 2002, 44(1): 68-72.
- [4] 徐开寿, 麦坚凝. 神经肌肉电刺激在脑性瘫痪儿童治疗中应用进展[J]. 中华物理学与康复杂志, 2006, 28(11): 781-783.
- [5] 徐军. 等速运动在康复评定与治疗中的应用[J]. 中华物理学与康复杂志, 2006, 28(8): 570-573.
- [6] 覃章平. 肌力训练对痉挛型 CP 患儿粗大功能的影响[J]. 中国医学工程, 2009, 17(4): 271-273.
- [7] 江沁, 刘鹏, 王楚怀, 等. 功能性肌力训练在痉挛型 CP 儿童中的应用[J]. 中国康复医学杂志, 2006, 21(10): 896-898.
- [8] Unnithan VB, Dowling JJ, Forst G, et al. Cocontraction and phasic activity during GAIT in adolescents with cerebral palsy[J]. Electromyogr Clin Neurophysiol, 1996, 36(8): 487-494.
- [9] 王宇华. 脑卒中康复的优化运动技巧练习: 肌力训练[J]. 中华物理学与康复杂志, 2008, 30(11): 787-787.

医院与社区联合康复治疗脑瘫患儿的疗效观察

胡永林¹, 肖玉华¹, 姚丽娟¹, 马颖¹, 印翠华², 王晓铃¹

【摘要】 目的: 探讨脑瘫患儿在社区进一步康复的模式和途径。方法: 45 例脑瘫患儿分为对照组 20 例和观察组 25 例; 观察组采取由医院康复医学科直接参与和指导的社区康复治疗, 对照组仅接受常规社区康复治疗。结果: 干预 3 个月后, 2 组患儿粗大运动功能评定量表(GMF-88)和儿童功能独立性评定量表(WeeFIM)评分较干预前明显提高($P < 0.05$); 干预 6 个月末, 观察组 GMFM 和 WeeFIM 评分均较干预 3 个月末明显提高($P < 0.01$), 对照组 2 项评分均较干预前明显提高($P < 0.01$), 较干预 3 个月末差异无统计学意义, 观察组 2 项评分明显高于对照组($P < 0.01$)。结论: 由医院康复医学科直接指导模式下进行社区康复的新模式, 更有利于脑瘫患儿的康复, 值得推广。

【关键词】 脑性瘫痪; 粗大运动功能; 社区康复

【中图分类号】 R49; R742.3 **【DOI】** 10.3870/zgkf.2014.04.009

脑性瘫痪(cerebral palsy, CP)患儿的康复是一个

长期的过程, 医院康复需要高额的治疗费用, 大大影响着 CP 患儿康复治疗时间及效果, 社区康复目前仍处于初级阶段, 大部分地区目前尚缺乏专业的康复中心。本文通过医院康复医学科制定系统的、个体化的社区康复措施, 并进行随访, 旨在探讨其对 CP 患儿粗大运动功能和日常生活能力的影响。

基金项目: 南通市社会事业科技创新与示范项目(HS13911)

收稿日期: 2014-04-26

作者单位: 1. 南通市第二人民医院, 江苏 南通 226002; 2. 南通市港闸区社区卫生服务中心, 江苏 南通 226002

作者简介: 胡永林(1986-), 男, 技师, 主要从事脑血管病、骨关节病、脑瘫等疾病的康复与治疗研究。