

〔文章编号〕 1007-0893.2023.11-0048-03

DOI: 10.16458/j.cnki.1007-0893.2023.11.014

牵拉负重康复训练治疗小儿脑性瘫痪的效果观察

李巍嘉 罗榕莉

(厦门市妇幼保健院, 福建 厦门 361000)

〔摘要〕 目的: 探讨牵拉负重康复训练治疗小儿脑性瘫痪的效果。方法: 选取 2021 年 1 月至 2021 年 12 月在厦门市妇幼保健院治疗的 60 例小儿脑性瘫痪患儿, 随机分为对照组(常规治疗)和观察组(常规治疗联合牵拉负重康复训练), 每组 30 例。比较两组患儿智力发育程度、独立性和运动能力情况, 观察两组患儿的治疗效果。结果: 治疗后, 观察组患儿的智力发育程度、独立性和运动能力评分均高于对照组, 差异具有统计学意义($P < 0.05$); 观察组患儿的总有效率高于对照组, 差异具有统计学意义($P < 0.05$)。结论: 运用牵拉负重康复训练方法能够有效提升小儿脑性瘫痪患儿的智力发育程度、独立性和运动能力, 能够提升患儿的治疗效果。

〔关键词〕 小儿脑性瘫痪; 牵拉负重; 康复训练; 智力发育

〔中图分类号〕 R 742.3 〔文献标识码〕 B

Observation on the Effect of Traction and Weight-bearing Rehabilitation Training on the Treatment of Pediatric Cerebral Palsy

LI Wei-jia, LUO Rong-li

(Xiamen Maternal and Child Health Hospital, Fujian Xiamen 361000)

〔Abstract〕 Objective To explore the effect of traction and weight-bearing rehabilitation training on children with cerebral palsy. Methods Sixty children with cerebral palsy treated in Xiamen Maternal and Child Health Hospital from January 2021 to December 2021 were randomly divided into a control group (conventional treatment) and an observation group (conventional treatment combined with traction weight-bearing rehabilitation training), with 30 cases in each group. The degree of intellectual development, independence and motor ability of the two groups of children were compared, and the therapeutic effect of the two groups was observed. Results After treatment, the scores of intellectual development, independence and motor ability in the observation group were higher than those in the control group, with statistical significance ($P < 0.05$). The total effective rate of the observation group was higher than that of the control group, and the difference was statistically significant ($P < 0.05$). Conclusion The application of traction and weight-bearing rehabilitation training can effectively improve the degree of intellectual development, independence and movement ability of children with cerebral palsy, and can improve the therapeutic effect of children.

〔Keywords〕 Pediatric cerebral Palsy; Traction and weight-bearing; Rehabilitation training; Intellectual development

小儿脑性瘫痪指婴儿出生前到出生后 1 个月内, 由于各种原因导致的脑损害综合征, 主要表现为先天性运动障碍及姿势异常, 可伴随感觉、认知、沟通、直觉、行为等的异常表现、癫痫发作和继发性骨骼肌肉系统异常。脑损伤可能影响患儿神经传输机制, 阻碍患儿智力发育, 降低患儿学习以及自主生活的能力。临床上小儿脑性瘫痪临床治愈难度较大, 后期治疗中需要进行长期的康复治疗。临床中也有多种方法来治疗小儿脑性瘫痪, 如综合康复医疗药物疗法、中医疗法、小儿脑性瘫痪运动疗法等等。临床研究发现, 通过牵拉负重康复训练后,

患儿的情感表达, 智力水平以及独立运动能力都有所提高^[1]。鉴于此, 本研究选取 60 例小儿脑性瘫痪者进行牵拉负重康复训练, 分析其对小儿脑性瘫痪的治疗效果, 具体内容报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取 2021 年 1 月至 2021 年 12 月在厦门市妇幼保健院治疗的 60 例小儿脑性瘫痪患儿, 随机分为对照组(常规治疗)和观察组(常规治疗联合牵拉负重康复训

〔收稿日期〕 2023 - 03 - 18

〔作者简介〕 李巍嘉, 女, 主管护师, 主要研究方向是儿童神经康复。

练), 每组 30 例。对照组男性 16 例, 女性 14 例; 年龄 1~8 岁, 平均年龄 (3.69 ± 0.72) 岁。观察组男性 15 例, 女性 15 例; 年龄 1~9 岁, 平均年龄 (3.68 ± 0.69) 岁。两组患儿一般资料比较, 差异均无统计学意义 ($P > 0.05$), 具有可比性。

1.1.1 纳入标准 (1) 符合临床小儿脑性瘫痪的诊断标准^[2]; (2) 年龄 1~9 岁; (3) 患儿家属知情同意本研究; (4) 根据改良版 Ashworth 量表评估患儿的临床痉挛程度, 患者均在 1 级、1+级和 2 级之间; (5) 患儿有简单理解和遵循语言指令的能力; (6) 可独立行走 10 m 且双手抓握功能良好; (7) 患儿能在家长的帮助下遵照医师的要求坚持治疗。

1.1.2 排除标准 (1) 合并先天性心脏病者、其他类型脑瘫者; (2) 患儿家属不能陪同支持者; (3) 中途退出者; (4) 合并下肢功能障碍等疾病; (5) 合并传染性疾病; (6) 患有认知功能障碍; (7) 合并心血管病, 且在 1 年内出现癫痫或半年内进行下肢骨科手术。

1.2 方法

1.2.1 对照组 常规治疗, 根据脑瘫患儿的临床症状对症给予药物治疗并配合中医针灸疗法。药物治疗: 鼠神经注射液 (末名生物药物医药有限公司, 国药准字 S20060052), $18 \mu\text{g} \cdot \text{次}^{-1}$, 2 mL 注射用水溶解, 肌肉注射。每日 1 次, 15 d 为一个疗程, 连续治疗 4 个疗程。中医针灸疗法: 伴上肢功能障碍的患儿可针刺曲池、合谷、肩井、外关以及手三里, 下肢者则针刺三阴交、足三里以及阳陵泉, 每日 1 次, 15 d 为一个疗程, 连续治疗 4 个疗程。

1.2.2 观察组 在常规治疗的基础上进行牵拉负重康复训练。根据不同的患儿制定不同的训练方法, 因人而异, 要结合年龄、身体状况以及病情的发展综合来制定。同时训练要制定合适的时间表, 每日按时进行牵拉辅助训练, 坚持的训练才可以起到效果。对患儿进行牵拉负重康复训练的步骤主要有: (1) 在进行康复治疗前, 医护人员应先评定患儿的基础能力情况, 基础能力主要包括患儿翻身、坐位、卧位、爬行、跪位、行走等的运动发育情况。利用粗大运动评价量表评分, 评分越低说明患儿的运动能力越低, 根据患儿精细动作完成程度、语言表达能力、反应及回应能力判断患儿的智力发育程度。

(2) 制定符合患儿的康复训练计划。积极鼓励患儿参与训练计划, 选择合适训练强度, 防止因为训练强度大或复杂性强而降低患儿的服从性。首先针对患儿头部进行平衡能力的训练, 再进行患儿的身体平衡能力训练, 包括患儿的躯干、上肢和下肢的动作, 最后针对患儿的语言能力进行训练。(3) 对于年龄小于 5 岁的患儿, 在康复训练中使用器械牵拉, 此方法可以有效提高患儿的肌

肉质量, 5 岁以上患儿实行关节矫正设备牵拉, 可以矫正患儿的体态。若患儿是混合性疾病, 无法进行自主锻炼, 则实行被动式器械进行被动牵拉治疗。若患儿年龄段处于 2~5 岁, 且伴有痉挛的症状, 对其实行负重训练, 增加负重来锻炼关节以及肌肉的承重能力以达到能够控制肌张力的目的, 帮助减轻痉挛, 再根据患儿的实际情况进行适量运动加以辅助。7 岁以下的患儿进行稳定性训练, 可以适当延长站立与坐位的时间, 适当增加训练难度, 来提高患儿的支撑能力和稳定性。在训练过程中严格把握训练进程与强度避免关节出现痉挛, 保证患儿每日的训练时间维持在 30 min, 以连续锻炼 15 d 为一个疗程, 连续进行治疗 4 个疗程。

1.3 观察指标

(1) 比较两组患儿的智力发育程度、独立性和运动能力。应用粗大运动评价量表评估患儿的运动能力, 每个因子 0~3 分, 共计 88 个因子, 分值为 0~264 分, 该量表得分越高表明患儿的运动能力越好。应用格赛尔发育量表 Gesell 评估患儿的智力情况, 共 63 个项目, 其分数越低表明智力发育越差, < 25 分表示极重度智力残缺, 55~75 分则表示轻度。应用儿童功能独立性评定量表 WeeFIM 进行独立性评估, 最高分 28 分, 其分数越低表明独立性越差。(2) 比较两组患儿治疗效果^[3], 显效: 患儿的运动能力、智力和独立性有显著的提高, 但还不能独立活动。有效: 患儿的运动能力、智力和独立性有一定的提升, 但不明显。无效: 患儿的运动能力、智力和独立性无改善。总有效率 = (显效 + 有效) / 总例数 $\times 100\%$ 。

1.4 统计学分析

采用 SPSS 20.0 软件进行数据处理, 计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示, 采用 t 检验, 计数资料用百分比表示, 采用 χ^2 检验, $P < 0.05$ 为差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患儿的智力发育程度、独立性和运动能力比较

治疗后, 观察组患儿的智力发育程度、独立性和运动能力评分均高于对照组, 差异具有统计学意义 ($P < 0.05$), 见表 1。

表 1 两组患儿的智力发育程度、独立性和运动能力比较

($n = 30, \bar{x} \pm s$, 分)

组别	时间	智力发育	独立性	运动能力
对照组	治疗前	62.43 ± 6.58	18.20 ± 3.72	118.30 ± 8.06
	治疗后	72.81 ± 7.03	19.30 ± 3.93	123.02 ± 9.44
观察组	治疗前	63.14 ± 6.56	18.58 ± 4.70	119.02 ± 8.05
	治疗后	84.92 ± 7.50^a	22.52 ± 2.62^a	152.03 ± 11.82^a

注: 与对照组治疗后比较, ^a $P < 0.05$ 。

2.2 两组患儿的治疗效果比较

观察组患儿的总有效率高于对照组，差异具有统计学意义 ($P < 0.05$)，见表2。

表2 两组患儿的治疗效果比较 ($n = 30, n(\%)$)

组别	显效	有效	无效	总有效
对照组	10(33.33)	14(46.67)	6(20.00)	24(80.00)
观察组	18(60.00)	12(40.00)	0(0.00)	30(100.00) ^b

注：与对照组比较，^b $P < 0.05$ 。

3 讨论

小儿脑性瘫痪通常是小儿运动残疾的主要疾病之一，它是以运动障碍为主，同时可伴有智力低下和癫痫症状等，是多种原因导致的非进行性脑损伤的综合征^[5]。小儿脑性瘫痪的患儿除运动障碍外，常见其他合并的功能异常，如智力低下、癫痫、语言和肢体障碍等。据最新临床研究发现^[5]，在脑性瘫痪的患儿接受治疗的同时，加以牵拉负重训练进行辅助治疗，有助于患儿恢复意识。

小儿脑性瘫痪的主要病因是脑部受到损伤，影响脑神经及脑组织的发育，从而导致患儿智力发生不完全，行动缓慢，情感表达障碍，以及生活不能自理^[6]。本研究中所纳入的患儿虽有此情况，但保有简单理解和遵循语言指令的能力。牵拉负重康复训练是通过外界的物理刺激给大脑传递信号，能够促进脑组织再生，从而使受损的脑组织得到修复。脑瘫患儿在经过治疗后，部分患儿可获得行走的能力，若患儿智力正常，经过治疗后，有望能够独立生活。目前尚未发现能够治疗小儿脑性瘫痪的特效药物，多以营养神经药物和肌肉松弛药物为主，本研究中给予患儿鼠神经注射液，可以促进心、脑组织的新陈代谢，参与脑组织神经元的生长、分化和再生过程，改善脑血液和脑代谢功能，用于治疗心肌和脑部疾病引起的功能障碍，对于小儿脑性瘫痪的智力低下症状来说具有一定的作用^[7]。但药物治疗的效果毕竟有限，多会采用中医手段和康复手段进行治疗，本研究中，两组患者均采用中医针刺手段，且根据患儿的肢体表现情况选择穴位，伴上肢功能障碍的患儿可针刺曲池、合谷、肩井、外关以及手三里，曲池穴可以调和气血，疏经通络，联合手三里、合谷可以改善半身不遂、肢体障碍，而肩井可以祛风清热，活络消肿，外关可以解痉止痛、通经活络，对痉挛症状有所改善，而对于下肢障碍患儿则针刺三阴交、足三里以及阳陵泉，可以调肝补肾，通经活络，对神经衰弱具有效果。因此，针刺穴位符合小儿脑瘫的“疏通脑络、强筋健骨”的中医治疗原则。以此为基础，实施康复治疗则可以事半功倍^[8]。以牵拉负重康复训练作

为小儿脑性瘫痪的干预手段，能够有效改善患儿的肌张力水平，促进患儿脑部神经功能的恢复以及提高患儿的应激能力。对于2~5岁，且伴有痉挛的症状，对其进行牵拉负重的物理干预训练，同时给予适宜的运动和感觉刺激，能够有效修复患儿的脑部神经系统。在研究中根据不同年龄段的患儿制定不同的牵拉负重康复训练方法，总共实施10个疗程的康复训练，在训练过程中注重关注患儿运动、智力和独立性的发展，耐心针对患儿的每一个动作进行矫正，全程陪同患儿进行训练。同时，根据患儿的训练成果及时给予一定的奖励，鼓励患儿家属及患儿坚持下去，训练过程是比较艰难的，让患者和家属有着乐观积极的心态尤为重要。在整个训练过程中，患儿的肌肉力量、独立性以及脑部神经的发育均有所提升。在本研究中，观察组患儿的总有效率高于对照组，差异具有统计学意义 ($P < 0.05$)。研究因病例数相对较少，且研究时间较短，所得数据的结果普遍性有所缺失，建议再次纳入大量病例数进行研究，同时延长研究时间，可以开展其他类型的研究，如前瞻性研究等，进一步确定牵拉负重康复训练治疗小儿脑性瘫痪的效果，为脑瘫患儿的治疗提供研究和数据支持。

综上所述，牵拉负重的康复训练方法可以有效应用于小儿脑性瘫痪患儿，对于提升患儿的运动能力和智力低下有着显著疗效。

〔参考文献〕

- (1) 王珂. 牵拉负重康复训练治疗小儿脑性瘫痪效果探讨 (J). 白求恩医学杂志, 2017, 15(1): 68-69.
- (2) 王卫平. 儿科学 (M). 8版. 北京: 人民卫生出版社, 2013.
- (3) 范晶晶, 宋辰凤, 李芳, 等. 运动康复治疗对小儿脑瘫的临床疗效及对运动功能的改善效果 (J). 临床研究, 2022, 30(8): 91-94.
- (4) 杜娟, 高青, 张小凡, 等. 平衡推拿法治疗小儿脑性瘫痪膝反张临床观察 (J). 河南中医, 2018, 38(2): 249-252.
- (5) 吴江玲, 苏会萍, 胡忠亚. 肌电生物反馈干预疗法在小儿脑性瘫痪膝过伸康复治疗中的价值 (J). 右江民族医学院学报, 2020, 42(2): 224-227, 259.
- (6) 那尔布力·巴合提别克, 方丽娜, 袁红丽, 等. 针刀配合康复训练治疗脑性瘫痪伴足外翻的临床研究 (J). 上海针灸杂志, 2017, 36(11): 1329-1332.
- (7) 向秋阳. 牵拉负重康复训练在小儿脑性瘫痪治疗中的应用 (J). 中外医学研究, 2020, 18(11): 144-146.
- (8) 胡晓丽, 王雪峰, 吴振起, 等. 脊背六法治疗小儿脑性瘫痪回顾性疗效分析 (J). 辽宁中医杂志, 2013, 40(11): 2219-2221.