

〔文章编号〕 1007-0893(2021)06-0027-02

DOI: 10.16458/j.cnki.1007-0893.2021.06.009

# A 型肉毒毒素联合物理治疗对难治性先天性肌性斜颈的疗效

刘茂升 刘琦 陈永法 王承云 王斯晟 苏联彬 李楠竹

(厦门大学附属第一医院, 福建 厦门 361000)

〔摘要〕 目的: 观察 A 型肉毒毒素联合物理治疗对难治性先天性肌性斜颈 (CMT) 的近期疗效及其安全性。方法: 选取 2018 年 9 月至 2019 年 8 月厦门大学附属第一医院收治的 23 例难治性 CMT 患儿, 随机分为对照组 ( $n = 12$ ) 和联合治疗组 ( $n = 11$ )。对照组应用单纯物理治疗, 联合治疗组应用局部注射 A 型肉毒毒素联合物理治疗, 记录治疗前后头颈倾斜度和颈部旋转范围等相关参数。结果: 治疗后, 联合治疗组患儿头部倾斜度显著小于对照组, 颈部旋转范围明显大于对照组, 差异具有统计学意义 ( $P < 0.05$ )。联合治疗组头部倾斜的改善程度和颈部旋转改善程度均显著高于对照组, 差异具有统计学意义 ( $P < 0.05$ )。两组患儿不良反应发生率比较, 差异无统计学意义 ( $P > 0.05$ )。结论: A 型肉毒毒素联合物理治疗对难治性 CMT 有效, 并发症较少, 安全性较好。

〔关键词〕 先天性肌性斜颈; A 型肉毒毒素; 物理治疗; 儿童

〔中图分类号〕 R 726.2 〔文献标识码〕 B

先天性肌性斜颈 (congenital muscular torticollis, CMT) 是一种在出生时或出生后不久出现的头部位异常, 头部向患侧倾斜, 下巴向相反方向转动, 伴有旋转受限和颈部侧向弯曲<sup>[1-3]</sup>。国内外已有部分医院开展了使用 A 型肉毒毒素治疗 CMT 的研究, 效果较为理想<sup>[4-5]</sup>。本研究旨在观察 A 型肉毒毒素联合物理治疗对难治性 CMT 的近期疗效及其安全性。

## 1 资料与方法

### 1.1 一般资料

选取 2018 年 9 月至 2019 年 8 月本院收治的 23 例难治性 CMT 患儿, 随机分为对照组 ( $n = 12$ ) 和联合治疗组 ( $n = 11$ )。联合治疗组男性 8 例, 女性 3 例; 年龄 5~16 个月, 平均年龄 ( $7.6 \pm 2.2$ ) 个月; 有助产史者 2 例, 早产 1 例; 病史 4~10 个月, 患侧为左侧 4 例, 右侧 7 例; 入院前平均接受物理治疗 ( $17.4 \pm 5.1$ ) 周。对照组男性 6 例, 女性 6 例; 年龄 6~14 个月, 平均年龄 ( $8.3 \pm 3.6$ ) 个月; 有助产史者 2 例; 病史 4~12 个月, 患侧为左侧 3 例, 右侧 9 例; 入院前平均接受物理治疗 ( $15.9 \pm 8.3$ ) 周。两组患儿性别、年龄等一般资料比较, 差异均无统计学意义 ( $P > 0.05$ ), 具有可比性。

### 1.2 方法

1.2.1 联合治疗组 将 100 U 注射用 A 型肉毒毒素 (兰州生物制品研究所有限责任公司, 国药准字 S10820152) 用

1.0 mL 无菌 0.9% 氯化钠注射液溶解。每例患儿选取 3 个注射点, 肿块处, 以及沿胸锁乳突肌长轴、距离该点约 1.0 cm 处各取 1 个点, 用记号笔标记, 利多卡因软膏 (同方药业集团有限公司, 国药准字 H20063466) 表面麻醉, 注射区消毒。根据患儿体质量, 总剂量为  $3 \text{ U} \cdot \text{kg}^{-1}$ 。患儿平躺, 垫高肩部, 使头向后倾斜并转向健侧, 充分暴露患侧胸锁乳突肌, 家长协助固定。术者将药物平均注射至 3 个点处<sup>[6]</sup>。注射后用无菌脱脂棉球压迫 15 min。在治疗室至少观察 4 h, 并减少患儿头颈部活动。24 h 后, 由正规物理治疗师进行评估、指导物理治疗, 通过训练, 增强患侧胸锁乳突肌、斜方肌等肌肉的力量, 从而增加颈部旋转角度和颈部横向弯曲的能力<sup>[7]</sup>。同时对于健侧的颈部和躯干肌肉也要适当训练。患者每周来医院进行 2 次物理治疗, 每日在家进行至少 3 次物理治疗: (1) 仰卧位, 固定双肩, 下颌转向患侧, 头向上牵拉; (2) 轻柔手法按摩胸锁乳突肌; (3) 每次做 5 组, 每组 10 次。共进行 8~12 周训练。

1.2.2 对照组 患儿除不注射 A 型肉毒毒素外, 其物理治疗与联合治疗组相同。

### 1.3 随访与数据采集

所有患儿每月通过门诊进行随访, 观察症状改善情况。数据采集包括治疗前患儿的一般临床资料, 治疗前后头部倾斜程度和颈部旋转范围, 以及不良反应发生情况。

### 1.4 统计学方法

采用 SPSS 19.0 软件进行数据处理, 计量资料以  $\bar{x} \pm s$  表

〔收稿日期〕 2021-01-09

〔作者简介〕 刘茂升, 男, 主治医师, 主要研究方向是先天性肌性斜颈方面。

示, 采用  $t$  检验, 计数资料用百分比表示, 采用  $\chi^2$  检验,  $P < 0.05$  为差异具有统计学意义。

## 2 结果

### 2.1 两组患儿治疗前后头部倾斜度和颈部旋转范围及改善程度比较

两组患儿在治疗前, 头部倾斜度和颈部旋转范围, 差异无统计学意义 ( $P > 0.05$ ); 治疗后, 联合治疗组患儿头部倾斜度显著小于对照组, 颈部旋转范围明显大于对照组, 差异具有统计学意义 ( $P < 0.05$ ), 见表 1。其中联合治疗组 1 例患儿患有严重畸形, 入院时颈部旋转缺陷为  $32^\circ$ , 在接受 A 型肉毒毒素联合物理治疗治疗后, 颈部外侧旋转  $> 85^\circ$ , 患儿 90% 的时间可以保持头部在中线。联合治疗组头部倾斜的改善程度和颈部旋转改善程度均显著高于对照组, 差异具有统计学意义 ( $P < 0.05$ ), 见表 2。

表 1 两组患儿治疗前后头部倾斜度和颈部旋转范围比较

( $\bar{x} \pm s$ , $^\circ$ )				
组别	$n$	时间	头部倾斜度	颈部旋转程度
对照组	12	治疗前	$17.5 \pm 5.1$	$55.9 \pm 12.6$
		治疗后	$16.9 \pm 0.3$	$63.4 \pm 11.5$
联合治疗组	11	治疗前	$18.1 \pm 3.8$	$57.3 \pm 9.5$
		治疗后	$1.1 \pm 0.9^a$	$87.7 \pm 10.1^a$

与对照组比较,  $^aP < 0.05$

表 2 两组患儿治疗后头部倾斜和颈部旋转改善程度比较

( $\bar{x} \pm s$ , $^\circ$ )			
组别	$n$	头部倾斜改善程度	颈部旋转改善程度
对照组	12	$2.0 \pm 0.9$	$6.8 \pm 9.1$
联合治疗组	11	$16.6 \pm 4.7^b$	$31.2 \pm 6.6^b$

与对照组比较,  $^bP < 0.05$

### 2.2 两组患儿不良反应发生率比较

联合治疗组患儿在注射 A 型肉毒毒素后 1 例发生皮下淤青, 1 例皮下水肿, 不良反应发生率为 18.18% (2/11); 对照组 1 例患儿发生皮下水肿, 不良反应发生率为 8.33% (1/12)。两组患儿不良反应发生率比较, 差异无统计学意义 ( $P > 0.05$ )。

## 3 讨论

目前对于 CMT 的治疗, 主要以拉伸患侧胸锁乳突肌, 并增强肌肉力量为主<sup>[8]</sup>。对于大部分患儿, 在发现初期, 由父母在物理治疗师的指导下进行物理治疗就可以起到矫正的作用, 从而避免手术。然而, 约有 40% 的患儿畸形较为严重, 单纯的物理治疗效果甚微, 且长期物理治疗, 容易使患儿受伤, 这部分患儿只能通过手术矫正。虽然目前手术治疗 CMT, 无论是手术方式还是效果都较为理想, 但不可否认, 小儿手术会伴随着更多手术并发症的发生, 诸如形成疤痕、伤口血肿、胸锁乳突肌形状改变等<sup>[9]</sup>。

在本研究中, 纳入 23 例、经过 3~6 个月物理治疗效果较差的患儿, 并试验性地对 11 例难治性 CMT 患儿进行局部注射 A 型肉毒毒素联合物理治疗, 以观察其对于难治性 CMT 的治疗效果。研究发现, 治疗后, 对照组患儿头部倾斜程度和颈部旋转范围虽较治疗前有所改善, 但差异无统计学意义 ( $P > 0.05$ ), 这提示这部分患儿对于物理治疗确实存在抵抗, 而联合治疗组患儿头部倾斜度缩小, 平均为  $(1.1 \pm 0.9)^\circ$ , 颈部旋转范围平均为  $(87.7 \pm 10.1)^\circ$ 。这提示 A 型肉毒毒素联合物理治疗对于难治性 CMT 效果显著。本研究的两组患儿, 在治疗过程中并发症的发生率, 差异无统计学意义 ( $P > 0.05$ ), 发生的皮下淤青和皮下水肿, 程度均较轻, 停止治疗后均自愈, 这提示 A 型肉毒毒素联合物理治疗的安全性较高。

综上, A 型肉毒毒素联合物理治疗对难治性 CMT 有效, 并发症较少, 安全性较好。

## 〔参考文献〕

- (1) Do TT. Congenital muscular torticollis: current concepts and review of treatment (J). *Curr Opin Pediatr*, 2006, 18(1): 26-29.
- (2) Fenton R, Gaetani S, MacIsaac Z, et al. Description of Mandibular Improvements in a Series of Infants With Congenital Muscular Torticollis and Deformational Plagiocephaly Treated With Physical Therapy (J). *Cleft Palate Craniofac J*, 2018, 55(9): 1282-1288.
- (3) Nixon-Cave K, Kaplan S, Dole R, et al. Pediatric Physical Therapists' Use of the Congenital Muscular Torticollis Clinical Practice Guidelines: A Qualitative Implementation Study (J). *Pediatr Phys Ther*, 2019, 31(4): 331-336.
- (4) Jiang B, Zu W, Xu J, et al. Botulinum toxin type A relieves sternocleidomastoid muscle fibrosis in congenital muscular torticollis (J). *Int J Biol Macromol*, 2018, 112(2): 1014-1020.
- (5) 苏振民, 汪城河, 林文雄, 等. A 型肉毒毒素治疗先天性肌性斜颈的初步观察 (J). *中国美容整形外科杂志*, 2018, 29(7): 409-412.
- (6) Oleszek JL, Chang N, Apkon SD, et al. Botulinum toxin type a in the treatment of children with congenital muscular torticollis (J). *Am J Phys Med Rehabil*, 2005, 84(10): 813-816.
- (7) Joyce MB, Chalain TD. Treatment of recalcitrant idiopathic muscular torticollis in infants with botulinum toxin type A (J). *J Craniofac Surg*, 2005, 16(2): 321-327.
- (8) Fu KJ, Teichgraber JF, Greives MR. Botulinum Toxin Use in Pediatric Plastic Surgery (J). *Ann Plast Surg*, 2016, 77(5): 577-582.
- (9) Park J, Park HJ. Botulinum Toxin for the Treatment of Neuropathic Pain (J). *Toxins (Basel)*, 2017, 24(9): 260-275.