

完全经腋窝内镜下治疗小儿先天性肌性斜颈

孙俊杰^{1,2}, 高鹏飞¹, 钟志海¹, 谢起根¹

(1. 中山大学附属第一医院小儿外科, 广东 广州 510080; 2. 深圳市儿童医院小儿外科, 广东 深圳 518038)

摘要:【目的】探讨完全经腋窝内镜下治疗小儿先天性肌性斜颈的手术方法。【方法】自2015年1月至2016年11月,在中山大学附属第一医院小儿外科完全经腋窝内镜下治疗的小儿先天性肌性斜颈患儿共12例。在患侧腋窝做两个小切口,分别置入5 mm和3 mm Trocar,经5 mm Trocar置入镜头,经3 mm Trocar置入分离钳或电凝钩。皮下腔内持续充入CO₂气体,压力维持在6 mmHg。在颈阔肌筋膜下间隙分离胸锁乳突肌胸骨头和锁骨头,予电灼切断。【结果】12例患儿均完全经腋窝内镜下完成手术,颈部无切口,术后恢复好。随访16~22个月,斜颈均获矫正,腋下切口瘢痕不明显。【结论】完全经腋窝内镜下治疗小儿先天性肌性斜颈,是安全可行的,效果确切,外观满意。

关键词:腋窝入路;内镜;小儿;先天性肌性斜颈

中图分类号:R726.1 **文献标志码:**A **文章编号:**1672-3554(2018)06-0912-04

Totally Transaxillary Endoscopic Surgery for Congenital Muscular Torticollis in Children

SUN Jun-jie^{1,2}, GAO Peng-fei¹, ZHONG Zhi-hai¹, XIE Qi-gen¹

(1. Department of Pediatric Surgery, The First Affiliated Hospital of Sun Yat-sen University, Guangzhou 510080, China; 2. Department of Pediatric Surgery, Shenzhen Children's Hospital, Shenzhen 518038, China)

Corresponding to: GAO Peng-fei; E-mail: gaofei.06@163.com

Abstract: 【Objective】 To investigate totally transaxillary endoscopic surgery for congenital muscular torticollis (CMT). 【Methods】 From January 2015 to November 2016, 12 patients diagnosed with congenital muscular torticollis were treated by totally transaxillary endoscopic surgery at the department of pediatric surgery in the first affiliated hospital of Sun Yat-sen University. Two incisions were made in the axillary fold, one 5 mm trocar and one 3 mm trocar were placed. The 5 mm trocar was for endoscope and the 3 mm trocar was for separating forceps and electrocautery. A subcutaneous space was established, CO₂ was inflated to keep the pressure at 6 mmHg. The sternal and clavicular attachments of SCM muscle were separated and then dissected by electrocautery under platysma facia. 【Results】 12 patients underwent totally transaxillary endoscopic surgery without incisions in the neck, and all recovered smoothly. By follow-up of 16-22 months, the torticollis muscles were all corrected, the incisions in the axillary fold were unobvious. 【Conclusions】 Totally transaxillary endoscopic surgery for congenital muscular torticollis in children is a practical technique with clinical feasibility and safety, and the result is effective with excellent cosmesis.

Key words: transaxillary; endoscope; children; congenital muscular torticollis

[J SUN Yat-sen Univ (Med Sci), 2018, 39(6): 912-915]

先天性肌性斜颈 (congenital muscular torticollis, CMT) 是儿童较常见的先天性畸形, 发病率为 0.3% ~ 2%^[1], 其特征是胸锁乳突肌的纤维化导

致肌肉增厚并随后挛缩, 造成颈部活动受限, 严重者可导致头面部发育不对称、斜视、颅缝早闭和脊柱畸形^[2-4], 通过位置矫正、理疗刺激、肌肉拉伸等

收稿日期: 2018-06-08

作者简介: 孙俊杰, 博士, 副主任医师, 研究方向: 小儿先天性畸形的诊治, E-mail: sjjym@163.com, 现在深圳市儿童医院小儿外科; 高鹏飞, 通信作者, E-mail: gaofei.06@163.com

保守治疗措施,大约50%~70%的CMT在1岁前可以有效缓解。对于保守治疗无效或者延误诊断的患儿,最常用的措施就是通过外科手术切断患侧的胸锁乳突肌^[2]。传统的外科手术是通过在锁骨内侧上方做一与之平行的小切口,手术后不可避免会在颈部遗留有一瘢痕。随着小儿腔镜技术的发展,使得经腔镜下治疗先天性肌性斜颈成为可能。我们在总结国内外经验的基础上,改良腔镜下胸锁乳突肌切断松解术,仅使用两个穿刺器,完全经腋窝入路,治疗小儿先天性肌性斜颈12例均获成功,颈部无伤口,美观,效果满意。现报道如下。

1 材料与方 法

1.1 一般资料

自2015年1月至2016年11月,在中山大学附属第一医院小儿外科完全经腋窝腔镜下治疗的小儿先天性肌性斜颈共12例。其中男性9例,女性3例;年龄1.0~3.7岁,中位年龄1.9岁;左侧5例,右侧7例。临床表现为头颈向患侧歪斜,患侧胸锁乳突肌紧张挛缩,颈部活动受限,2例年龄最大的患儿伴有面部明显的不对称。12例患儿均经彩超、颈椎平片等检查,明确先天性肌性斜颈诊断。本研究经医院伦理委员会审核同意。

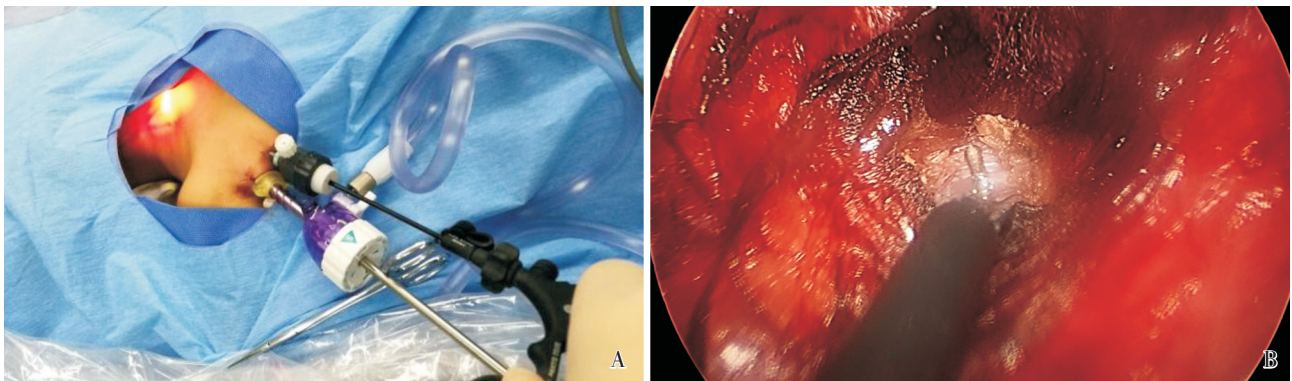
1.2 手术方法

气管内麻醉成功后,取平卧位,头部后仰并偏向健侧,暴露患侧颈部,分别在患侧腋窝的上缘和

前缘沿皮肤横纹方向取长约5 mm和3 mm的小切口,分别置入5 mm、3 mm Trocar,间距约3 cm,皮下腔内持续充入CO₂气体,压力6 mmHg,流量4~5 L/min。经5 mm Trocar置入镜头,经3 mm Trocar置入分离钳或电凝钩(图1A),用分离钳及电凝钩交替分离颈阔肌筋膜下间隙,直至显露胸锁乳突肌胸骨端、锁骨端,形成颈部操作空间,以电钩分层、分束切断病变胸锁乳突肌胸骨端、锁骨端的肌纤维束(图1B),注意电钩每次钩起的肌肉束不宜过多,确认后方无其他组织后,再使用电凝工作模式逐步切断,待肌肉组织切断后再检查并松解胸锁乳突肌周围挛缩的纤维组织,此过程注意严格保护后方颈血管鞘。摆正患儿头部,检查并确认胸锁乳突肌胸骨端及锁骨端完全切断,患儿头部无活动受限,无活动性出血,停止注气,退器械,退镜。皮下无需留置引流,以可吸收线缝合切口,局部加压包扎。

2 结 果

12例患儿均在腔镜下完成手术,完全经腋窝入路,手术时间35~55 min,平均42 min。术中出血量极少,无大血管及神经损伤,术后3例病人有皮下积气,术后1~2 d均好转。平均住院时间5.2 d。术后切口较小,恢复良好(图2)。术后嘱家长要经常有意识地引导患儿向对侧转头,平均随访16~22月,随访方式包括门诊就诊、电话随访及视频随访等;效果评价指标包括:颈部旋转

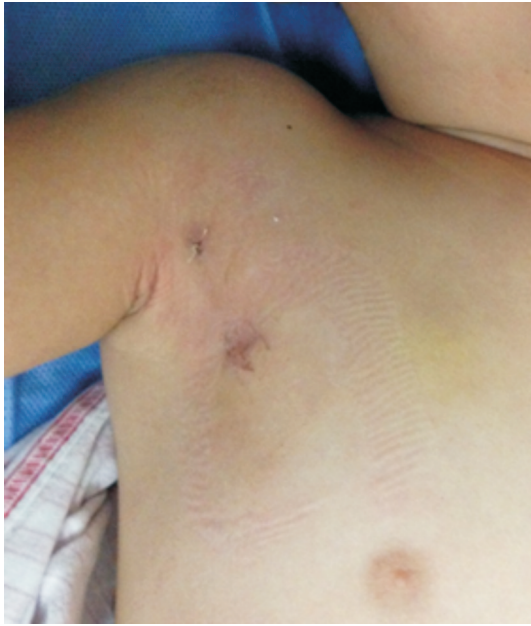


A: The position of the patient and the location of trocars during operation; B: The sternocleidomastoid muscle was cut by electrocautery during operation.

图1 先天性肌性斜颈患儿完全经腋窝腔镜术过程示意

Fig.1 Totally transaxillary endoscopic surgery for patient with congenital muscular torticollis

度、手术瘢痕情况、主观满意度、颅面部畸形改善等。12例病人随访均获随访,手术疗效确切,评价均为优,患儿家属满意。



The tension of sternocleidomastoid muscle had been released

图2 先天性肌性斜颈患儿完全经腋窝腔镜术后腋窝切口外观

Fig.2 The postoperative appearance of axillary incisions

3 讨论

先天性肌性斜颈是儿童较常见的先天性畸形,过去推荐的最佳治疗年龄是1~4岁^[2]。对于早期被忽视的先天性肌性斜颈患儿,随年龄增长,其危害性日益增加。普遍认为,早期的干预比晚期的干预不仅更为有效,而且还可以减轻诸如头面部发育不对称、斜视和脊柱畸形等这些长期不良后果。另外,通过本组病例我们发现,患儿年龄越小,腋窝到胸锁乳突肌的距离就越短,经腋窝进行的手术就越容易进行,因此,我们推荐在1岁以后就尽早手术治疗。

腔镜下治疗先天性斜颈的技术一直在发展。Huang等^[5]最早报导5例经腔镜下治疗先天性斜颈,5例患儿平均年龄为5.2月,但原文中没有详述手术方法。Sasaki等^[6]自耳后入路,将切口隐藏耳颞部,解剖胸锁乳突肌的前缘,其并发症是可能损伤耳大神经、副神经及颈外静脉。Dutta等^[7]提出

完全经腋入路,使用3个3 mm操作器械,增加了成本。李龙等^[8]最早于国内报告腔镜下治疗肌性斜颈取得良好效果,其方法是选择在颈部进镜,颈中和颈前各置一Trocar,但术后会在颈部留下两处小瘢痕。Tang等^[9]取腋部入路,颈部取2处小切口,置入微创电刀切断胸锁乳突肌,术后颈部切口几乎不可见,缺点是存在漏气的可能。顾子春等^[10]取腋下切口,提吊建立操作空间的内镜辅助治疗成人肌性斜颈,颈部亦无切口,其缺点是腋窝有3 cm切口,但目前尚无适用于儿童进行提吊的器械。

本研究中在总结国内外同道经验基础上,进一步改良腔镜下切断胸锁乳突肌的手术方法,完全经腋窝入路,颈部无切口,腋窝切口顺皮纹走向,术后恢复快,伤口明显缩小并美观。相信随着技术的熟练与经验的积累,必然会进一步缩短手术时间。与以往微创方法相比,本组手术方法有以下优点:①不存在漏气的情况,取腋窝切口置入Trocar,操作间隙密闭;②颈部完全无切口,腋窝切口顺皮纹走行,愈合后近乎隐形;③腋窝Trocar内置入操作器械,在镜头引导下,交替用分离钳及电凝钩分离颈阔肌筋膜下间隙,充分发挥各自优势,不需要第三个Trocar;④选择1~4岁患儿,经腋窝到胸锁乳突肌的路径不致过长,操作相对容易,避免皮下大量气肿、高碳酸血症等并发症的风险。

根据我们的经验,有以下注意事项。①内外配合:主刀医生左手术中不断通过按压颈部皮肤,指示胸锁乳突肌胸骨端及锁骨端位置,左手操作分离钳或电凝钩,根据引导逐步分离颈阔肌筋膜下间隙,至见到胸锁乳突肌时,先不急于去切断肌肉,而要先沿肌肉尽量游离周围组织,扩大操作空间,确认胸骨端及锁骨端,以避免误伤颈部其他肌肉及周围皮肤、血管;②电灼烧时要分层、分束切断病变胸锁乳突肌胸骨头、锁骨头的肌纤维束,不要盲目求快,确认电钩只钩到肌纤维束或血管鞘周围筋膜时,方可电灼,切记严格保护后方血管鞘,避免附损伤;③胸锁乳突肌胸骨端、锁骨端及周围挛缩组织完全切断后,要确认颈部活动不再受限;④为缩短手术路径提高治疗效果,避免年长患儿斜颈并发症的发生,建议1岁后尽早采用这种手术方法;大龄患儿,如果因经腋窝入路皮下隧道距离过长,完全经腋窝操作困难的时候,在颈部加做小切口也不失为一个解决问题的方法^[8-9];

⑤因为操作空间相对狭小,在电灼时,难免会出现烟雾影响视野,解决的办法是,加大二氧化碳流量,保持3 mm Trocar半开放状态,有利于烟雾排出,镜头尽量后退,尽量避免被烟雾波及。

对于术后的患儿,主张早期恢复自主活动,有意识让家长引导孩子向与斜颈相反的方向扭头,矫正患儿习惯,巩固治疗效果,这与赵章帅等^[11]观点相同。术后经16~22个月个月随访,颈部旋转度较前明显增大,腋部切口愈合良好,颈

部无切口,颅面部畸形较前改善,12例患儿评价均为优,且家长主观对手术恢复效果和切口的效果非常满意。

随着微创整形手术在小儿中应用及需求日益广泛,完全无伤口、无疤痕的“隐形手术”的概念亦被提出^[12]。这种完全经腋窝入路,腔镜下治疗先天性肌性斜颈的手术方法,颈部无伤口,效果确切,临床可行。

参考文献:

- [1] Jeong KY, Min KJ, Woo J, et al. Craniofacial asymmetry in adults with neglected congenital muscular torticollis [J]. *Ann Rehabil Med*, 2015, 39(3): 440-450.
- [2] Min KJ, Ahn AR, Park EJ, et al. Effectiveness of surgical release in patients with neglected congenital muscular torticollis according to age at the time of surgery [J]. *Ann Rehabil Med*, 2016, 40(1): 34-42.
- [3] Sytsma TT, Terman RW, Brandenburg JE. Custom neck orthosis in combination with onabotulinumtoxin A for the treatment of refractory congenital muscular torticollis: A case report [J]. *J Pediatric Rehabil Med*, 2016(9): 155-158.
- [4] Kim SH, Ahn AR, Yim SY. Congenital muscular torticollis concurrent with sagittal synostosis: A case report [J]. *Ann Rehabil Med*, 2014, 38(5): 712-716.
- [5] Huang MH, Cohen SR, Burstein FD, et al. Endoscopic pediatric plastic surgery [J]. *Ann Plast Surg*, 1997, 38(1): 1-8.
- [6] Sasaki S, Yamamoto Y, Sugihara T, et al. Endoscopic tenotomy of the sternocleidomastoid muscle: new method for surgical correction of muscular torticollis [J]. *Plast Reconstr Surg*, 2000, 105(9): 1764-1767.
- [7] Dutta S, Albanese G. Transaxillary subcutaneous endoscopic release of the sternocleidomastoid muscle for treatment of persistent torticollis [J]. *J Pediatr Surg*, 2008, 43(1): 447-450.
- [8] 李龙,付京波,刘钢,等.内镜下胸锁乳突肌切断治疗肌性斜颈的初步报告 [J]. *临床小儿外科杂志*, 2004, 3(2): 81-84.
- [9] Li L, Fu J, Liu G, et al. Endoscopic approach for the treatment of congenital muscular torticollis by sternocleidomastoid muscle dissection [J]. *J Clin Pediatr Surg*, 2004, 3(2): 81-84.
- [10] Tang ST, Yang Y, Mao YZ, et al. Endoscopic transaxillary approach for congenital muscular torticollis [J]. *J Pediatr Surg*, 2010, 45, 2191-2194.
- [11] 顾子春,李华,胡莹,等.腋下切口提吊建腔内镜辅助治疗肌性斜颈 [J]. *中华整形外科杂志*, 2015, 31(4): 281-283.
- [12] Gu ZC, Li H, Hu Y, et al. Endoscopic transaxillary surgery for congenital muscular torticollis [J]. *Chin J Plast Surg*, 2015, 31(4): 281-283.
- [11] 赵章帅,唐盛平.先天性肌性斜颈的治疗进展 [J]. *临床小儿外科杂志*, 2013, 12(3): 237-239.
- [12] Zhao ZS, Tang SP. To review the treatment development of congenital muscular torticollis [J]. *J Clin Pediatr Surg*, 2013, 12(3): 237-239.
- [12] Raut A, Tatar D. Stealth surgery for congenital muscular torticollis [J]. *Asian J Endosc Surg*, 2016(9): 163-166.

(编辑 刘清海)