

· 临床研究 ·

儿童舌系带过短 72 例矫治的临床研究

李 鹏

(成都儿童专科医院口腔科 610015)

摘要:目的 探讨儿童期舌系带过短对语音的影响及有效的矫治方法。方法 将 72 例舌系带过短并具有发音异常的低龄儿童分为 4 组,分别采用“V-Y”成形术和语音训练不同的组合矫治方案;经 2 个月矫治过后,以录音判听的方式对 4 组患儿的普通话 6 个元音韵母、18 个声母及语音清晰度试验音节表中舌前音进行比较分析。结果 缝合加语音训练儿童语音清晰度显著高于其余 3 组($P < 0.01$),缝合组舌系带的创面愈合优于未缝合组。结论 舌系带过短会造成儿童发音异常,早期采用合适的方式矫治过短的舌系带和术后适当的语音训练,可帮助患儿形成正确的发音。

关键词:舌系带;儿童;语音训练

doi:10.3969/j.issn.1671-8348.2011.08.031

文献标识码:A

文章编号:1671-8348(2011)08-0804-02

Clinical trial of treatment for children ankyloglossia in 72 cases

Li Peng

(Chengdu Children's Specialized Hospital, Chengdu, Sichuan 610015, China)

Abstract: Objective To explore the impact of ankyloglossia in children to articulation and the effective therapy. **Methods** 72 children with ankyloglossia and heterophemia were divided into four groups and treated by different methods respectively. Articulation analysis by testing 6 vowels, 18 initial consonants and particularly the articulation involving front tongue was carried out among the four groups after treatment. **Results** The articulation clarity in suturation and voice training group was better than that in the other three groups significantly ($P < 0.01$) and the healing of lingual frenum was also better in suturation groups. **Conclusion** Ankyloglossia can lead to the disorders of pronunciation in children. The suitable operation and adequate voice training after operation can help to correct heterophemia.

Key words: lingual-frenum; child; voice training

舌是重要的发音器官之一,过短的舌系带会限制舌前部的自由活动,造成器质性构音障碍,表现为发音不准、音调不清以及鼻音过重等,严重影响儿童的语音发育^[1]。大量研究表明,早期进行舌系带外科延长术及术后的语音康复训练,有助于患儿形成正确的语音,但目前就手术的时期和术式仍有较大分歧。本文就 72 例舌系带过短儿童的发音和术后语音恢复效果进行了对比研究,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选择 2008 年 6 月至 2009 年 12 月来本院口腔科门诊行舌系带检查,经确诊具有伸舌时舌尖呈“w”型,舌尖前伸、卷曲受限并且存在明显发音异常舌系带过短的低龄儿童 72 例,年龄 4~7 岁,其中男 38 例,女 34 例。全身体格检查排除器质性、精神性疾病和先天性构音障碍。每个病例在术前均进行语音评价测试,然后根据患儿的合作程度和术后语音训练的条件,将所有病例分为 4 组,每组 18 例。A 组,缝合加语音训练;B 组,缝合加非语音训练;C 组,非缝合加语音训练;D 组,非缝合加非语音训练(缝合即采用“V-Y”成形术,术中以 6-0 可吸收美容线对位严密缝合剪开的黏膜;非缝合仅修剪舌系带,创面未行处理任其自行愈合;语音训练即在延长术后 2 周开始,行恢复舌前份的正常活动功能及纠正错误发音模式的语音康复训练,每天 1.5 h,持续 2 个月),最后进行 4 组患儿的语音恢复情况对比分析。

1.2 方法

1.2.1 舌灵活度训练 采取视、听、动等舌体功能运动与呼吸协调训练,由家长有计划的对患儿进行伸缩舌、弹舌和顶舌练习指导,用以增加舌体肌肉强度和舌尖的灵活度,3 次/天,每次 10 min^[2]。

1.2.2 准确发音训练 从单音→音节→单词→句子,采用从易到难,一对一的矫治方法,每天训练 2 次,每次 30 min。顺序:诱发构音动作→自发正确发音→熟悉正确发音→向其他音泛化^[3]。(1)[zh, ch, sh]:先让其舌在口腔中做上举练习,然后沿其硬腭至软腭方向后滑动训练。借助压舌板辅助于舌背面,让患儿将气流送出,发出正确声音。(2)[z, c, s]:让患儿将舌尖放于双齿之间,模仿发[θ]声音,并将气流送出发出正确声音。(3)[g, k]:采取漱口训练,让其舌根运动,或借助压舌板压于舌尖,辅助其发出[ka]的声音。(4)[l]:让其舌与硬腭部位与下牙内侧进行从上至下交替运动,然后发[la]或[le]的声音。(5)[f]:让其用上牙与下唇之间相接触,做吹气训练,然后发出[fu]的声音。

1.2.3 语音分析方法 普通话 6 个元音韵母、18 个声母及语音清晰度试验音节表中舌前音进行测试(中科院声学所,包括舌尖前音 z/c/s/,舌尖中音 d/t/,舌尖后音 zh/ch/sh/r/及舌面音 j/q/x/),按标准判听方式对儿童的发音进行录音判听^[4-5]。经患儿家长和 2 位耳鼻喉医师专业审听后,评定出语音清晰度值。

1.3 统计学处理 采用 SPSS13.0 软件对数据进行统计学分析,采用方差分析比较 4 组组间差异,以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结 果

经过缝合处理的舌系带均愈合良好,局部黏膜无感染、无瘢痕,拆线后舌体活动良好,伸舌长度改善明显。未行缝合组中,有 7 例患儿术后第 2 天出现黏膜轻度红肿感染,局部和口服应用抗生素,感染得到控制,1 个月后检查系带创面均遗留或多或少瘢痕硬结,影响舌体前伸运动。

表 1 语音清晰度测试值表

组别	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	$\bar{x} \pm s$
A 组	95	98	91	94	90	93	97	89	93	96	95	93	99	95	96	98	92	94	94.3±2.8*
B 组	73	78	71	79	70	75	90	76	86	83	93	79	74	75	77	85	62	86	78.4±7.7
C 组	86	73	83	79	64	75	82	75	78	94	81	85	77	65	74	75	84	70	77.8±7.5
D 组	54	75	64	32	41	69	52	53	47	66	62	57	49	57	53	44	48	56	54.4±10.0*

* : $P < 0.05$, 该组与其余 3 组两两比较。

将 4 组患儿的语音清晰度进行比较(表 1)。结果显示:A 组儿童语音清晰度数值显著高于其余 3 组($P < 0.01$),合适的“V-Y”成形术及术后有效的语音训练可很好的恢复舌系带过短患儿的语音功能。B 组和 C 组比较差异无统计学意义($P > 0.05$),说明正确的术式和语音训练对患儿语音功能的恢复同等重要,术中缝合系带创面能促进黏膜的愈合,改善舌体运动能力。B 组和 C 组同 D 组比较仍有显著性差异($P < 0.01$),表明单纯剪断过短的舌系带,术中不行缝合且术后不行语音训练对患儿发音障碍的恢复仅有一定程度的作用。

3 讨 论

人类发音首先是通过胸腹部肌肉加压,肺内产生气流至声门,振动声带发出声音,再在如舌、唇、腭、牙齿及鼻旁窦等多组织器官的参与下,气流发生摩擦、阻断或爆破从而产生不同的具体语音,其中舌起到相当重要的作用。舌体正常的大小、良好的形态、灵活自如的活动能力,都是人类能够产生复杂多样语音的基础条件。幼儿在发音方面个体差异性很大,至 2~3 岁时差异逐步缩小,4、5 岁以后,就会形成一种固定的神经-肌肉运动模式,孩子初步的语言能力也慢慢形成了。这时如果存在舌系带短小,活动受限等问题,势必造成孩子吸吮、咀嚼和语音能力方面的障碍。在排除了鼻咽喉等部位的疾患和智力障碍后,有效的舌系带矫治是必要的^[6-7]。

目前对舌系带过短的最佳矫治时期并未达成统一认识,多数研究倾向于 2 岁左右完成,亦有部分学者认为还应提前至孩子开始发音早期^[8-9]。但是,在临床中亦经常见到有家长带 4、5 岁的孩子来就诊,主述为经过多次的舌系带矫治术后仍语音不清。查体发现部分患儿舌系带处已有矫治后形成的瘢痕组织,舌体活动能力和外形仍不佳。所以,就早期行舌系带过短矫治术的观点有待商榷。而且舌系带过短也是一个相对主观的诊断概念,临床上很难以一个明确的标准来指导何种程度才算是舌系带过短^[10]。作者认为幼儿时期的舌系带较短,完全可以不做任何处理,待其自行生长发育。随着年龄的增长,舌体和下颌牙槽骨继续发育增宽增长,部分儿童舌系带过短的症状会有较大的改善,发音状况也有明显的改观^[11-12]。这就免去了不必要的外科矫治给儿童带来的心理恐惧和手术创伤。当儿童到 4 岁左右时,应具有基本的语音能力,此时检查仍存在舌系带过短,且发音不清者即可施行矫治术。现在多数学者将舌系带分为薄膜型和增厚型两种^[13-14],主张前者仅进行单纯的剪开而不需缝合。但研究中发现这样的病例在后期创面愈合欠佳,个别还会形成较大的瘢痕影响舌体的自由运动。所以,在临床操作中应尽量对舌系带剪开后创面进行对位缝合,减小手术创伤,这样不仅减小了术后局部感染的可能性,利于舌系带的短期愈合,同时也减小后期瘢痕增生粘连发生率,对舌体活动功能改善十分有益^[15]。术中可采用可吸收性美容缝

合线,免除术后拆线的困难和对患儿造成的二次心理创伤。

出于医学伦理和手术的可行性考虑,实验分组并未采用随机法,而是根据患儿的个体性情和家庭操作的配合程度,即是在门诊局麻下能配合的孩子,行术中缝合;有良好的术后语音训练条件,指导家长对患儿行发音纠正和康复训练。结果表明纳入实验的 18 例 A 组患儿,通过正确的术式和语音训练,短期内发音的清晰度均得到显著的提高,接近正常儿童群的发音水平。所以,临床医生需要注意的是,矫治舌系带过短是有创性操作,尽量减小手术创伤促进创口愈合,术中良好的缝合是必要的;另外,手术只是治疗的开始,大量的后续语言训练工作也尤为重要,而在目前我国专业从事语音训练工作的人员较少的情况下,孩子家长、具有专业知识的医护人员、托幼机构工作人员应形成有机的统一整体,互相配合协同工作,才能达到纠正个别儿童发音不佳的理想效果^[16]。

参考文献:

- [1] 宋欣桥. 普通话语音训练教程[M]. 北京: 商务印书馆, 2004:45.
- [2] 郑万菊, 杨跃勤. 11 例舌癌术后患者语音康复训练成效分析[J]. 重庆医学, 2008, 37(6): 663-664.
- [3] 冯兰云, 胡天鹏, 杨正, 等. 儿童舌系带延长术后异常语音矫治的研究[J]. 中国康复医学杂志, 2006, 21(9): 821.
- [4] 孙晋虎, 黎婷, 罗莉. 舌系带过短儿童的语音障碍及舌系带延长术后的语音训练[J]. 实用口腔医学杂志, 2005, 2(5): 656-658.
- [5] 江茹, 庞雪晶, 张伶, 等. 舌系带过短儿童发音障碍及矫治效果分析[J]. 听力学及言语疾病杂志, 2007, 15(4): 294.
- [6] 皮昕. 口腔解剖生理学[M]. 北京: 北京人民出版社, 1979: 157-158.
- [7] 金星明, 赵晶, 章依文, 等. 儿童发音缺陷的诊断和治疗[J]. 中华儿科杂志, 2004, 42(5): 337-339.
- [8] 黄春雷, 吴惠群, 高帆. 小儿舌系带过短手术的理想时期: 附 517 例分析[J]. 中国康复理论与实践, 2006, 12(2): 160-161.
- [9] 梅丽琴, 汪丽群. 婴幼儿舌系带过短矫正术 320 例临床分析[J]. 中国儿童保健杂志, 2005, 13(5): 378-381.
- [10] Hong P, Lago D, Seargeant J, et al. Defining ankyloglossia: a case series of anterior and posterior tongue ties[J]. Int J Pediatr Otorhinolaryngol, 2010, 74(9): 1003-1006.
- [11] Cunha RF, Silva JZ, Faria MD. Clinical approach of ankyloglossia in babies: report of two cases[J]. J Clin Pediatr Dent, 2008, 32(4): 277-281.
- [12] 黄昭鸣. 言语障碍的评估与矫正[M]. 上海: (下转第 808 页)

12 个月的患者有较好的有效率。卵巢癌在以铂类为基础的化疗后 6~12 个月复发,考虑为部分铂类敏感^[14]。

本研究相比其他以铂类联合化疗复发卵巢癌患者有较高的有效率(61.5%),PFI 大约 1 年。患者对卡铂过敏或对铂类有禁忌证的患者,吉西他滨和长春瑞宾是较好的选择。

19 例(48.7%)患者显示肿瘤稳定。根据复发卵巢癌的慢性疾病本质,取得疾病稳定,维持较好的生存状态,对许多患者是可以接受的。毒副作用主要是骨髓抑制,嗜中性粒细胞减少(3 级 17.9%,4 级 5.1%)都是可控的和非累积的,没有输血或血小板。

尽管联合长春瑞宾,相比 Mutch 等^[15]单用吉西他滨在复发疾病中观察到毒副作用为较少,但类似于吉西他滨与卡铂的联合化疗^[16]。

参考文献:

- [1] Poveda A. Ovarian cancer: is the news good enough? [J]. *Int J Gynecol Cancer*, 2005, 15(5): 298-306.
- [2] Armstrong D. Relapsed ovarian cancer: challenges and management strategies for a chronic disease [J]. *Oncologist*, 2002, 7(5): 20-28.
- [3] Sehouli J. Review of gemcitabine-based combinations for platinum-resistant ovarian cancer [J]. *Int J Gynecol Cancer*, 2005, 15(1): 23-30.
- [4] Katsaros D, Oletti MV, Rigault de la Longrais IA, et al. Clinical and pharmacokinetic phase II study of pegylated liposomal doxorubicin and vinorelbine in heavily pretreated recurrent ovarian cancer [J]. *Ann Oncol*, 2005, 16(2): 300-306.
- [5] Airoidi M, Cattel L, Cortesina G, et al. Gemcitabine and vinorelbine in recurrent head and neck cancer: pharmacokinetic and clinical results [J]. *Anticancer Res*, 2003, 23(3): 2845-2852.
- [6] Donadio M, Ardine M, Berruti A, et al. Gemcitabine and vinorelbine as second line treatment in patients with metastatic breast cancer: a phase II study [J]. *Cancer Chemother Pharmacol*, 2003, 52(2): 147-152.
- [7] Parmar MK, Ledermann JA, Colombo N, et al. ICON4/AGO-OVAR-2. 2 trial [J]. *Lancet*, 2003, 361(9375): 2099-

2106.

- [8] Pfisterer J, Plante M, Vergote I, et al. Gemcitabine plus carboplatin compared with Carboplatin in patients with platinum-sensitive recurrent ovarian cancer: an intergroup trial of the AGO-OVAR, the NCIC CYG, and EORTC GCG [J]. *J Clin Oncol*, 2006, 24(2): 4699-4707.
- [9] Kosmas C, Tsavaris N, Panopoulos C, et al. Gemcitabine and vinorelbine as second-line therapy in non-small-cell lung cancer after prior treatment with taxane + platinum based regimens [J]. *Eur J Cancer*, 2001, 37(8): 972-978.
- [10] Bookman MA. Gemcitabine monotherapy in recurrent ovarian cancer: from the bench to the clinic [J]. *Int J Gynecol Cancer*, 2005, 15(1): 12-17.
- [11] Gordon AN, Fleagle JT, Guthrie D, et al. Recurrent epithelial ovarian carcinoma: a randomized phase III study of pegylated liposomal doxorubicin versus topotecan [J]. *J Clin Oncol*, 2001, 19(14): 3312-3322.
- [12] Ferrero JM, Weber B, Geay JF, et al. Second-line chemotherapy with pegylated liposomal doxorubicin and carboplatin is highly effective in patients with advanced ovarian cancer in late relapse: a GINECO phase II trial [J]. *Ann Oncol*, 2007, 18(2): 205-214.
- [13] Harnet P, Buck M, Beale P, et al. Phase II study of gemcitabine and oxaliplatin in patients with recurrent ovarian cancer: an Australian and New Zealand Gynaecological Oncology Group study [J]. *Int J Gynecol Cancer*, 2007, 17(2): 359-366.
- [14] Colombo N, Gore M. Treatment of recurrent ovarian cancer relapsing 6Y12 months post platinum-based chemotherapy [J]. *Crit Rev Oncol Hematol*, 2007, 64(2): 129-138.
- [15] Mutch DG, Orlando M, Goss T, et al. Randomized phase III trial of gemcitabine compared with pegylated liposomal doxorubicin in patients with platinum-resistant ovarian cancer [J]. *J Clin Oncol*, 2007, 25(1): 2811-2818.
- [16] 罗在彬. 吉西他滨加顺铂联合放疗同步治疗局部晚期非小细胞肺癌的临床研究 [J]. *重庆医学*, 2009, 38(16): 2062-2063.

(收稿日期: 2010-08-10 修回日期: 2010-09-20)

(上接第 805 页)

- 华东师范大学出版社, 2006: 122-125.
- [13] 何孔炎, 郑健鸿, 李建成, 等. 386 例婴幼儿舌系带过短矫正术的临床分析 [J]. *口腔医学研究*, 2009, 25(2): 195.
- [14] 邱蔚六. 口腔颌面外科学 [M]. 4 版. 北京: 人民卫生出版社, 2000: 93.
- [15] 曹桂珍. 143 例儿童舌系带过短矫正术的疗效分析 [J]. *贵*

州医药, 2006, 30(6): 552-553.

- [16] Ostapiuk B. Tongue mobility in ankyloglossia with regard to articulation [J]. *Ann Acad Med Stetin*, 2006, 52(3): 37-47.

(收稿日期: 2010-08-07 修回日期: 2010-09-22)