15 392 例成人舌系带调查及舌系带矫正术标志点的临床探讨

夏志刚,于鸿滨 (昆明医科大学附属延安医院口腔科,云南 昆明 650051)

[**摘 要**] **目的** 比较成人舌系带各分段的长度关系,以寻找舌系带矫正术的手术标志点。**方法** 对我院 2008 年 3 月至 2009 年 4 月 15 392 例体检人员舌系带进行调查分析,将舌系带分为 3 段:A 段为口底下颌骨黏膜转折处至舌下肉阜处的下颌下腺导管口,B 段为舌下肉阜处的下颌下腺导管口至舌系带转折点,C 段为舌系带转折点至舌系带与舌腹之附丽顶点;将舌系带 A、B 段的长度比较分析。**结果** 当 B≤0.5A 时,为舌系带附丽异常,共检出 1 673 例,发生率为 10.87%。**结论** 当 B≤0.5A 时,必须行手术矫正,以早期恢复舌系带正常解剖形态和生理功能。矫正手术以使 B 段与 A 段基本相等为宜。

[**关键词**] 舌系带;下颌下腺导管口;舌系带矫正术

[**中图分类号**] R782;R783.9 [**文献标识码**] A [**文章编号**] 1672-5042(2013)01-0007-02

Analysis of the lingual frenulum and the surgical landmark of ankylotomy in 15 392 adults

XIA Zhi-gang, YU Hong-bin (Department of Stomatology, Affiliated Yan'an Hospital, Kunming Medical University, Kunming Yunnan 650051, China)

Abstract: Objective To analyse the relationship of the subsection's length of the lingual frenulum in adults and explore the surgical landmark of ankylotomy. **Methods** The lingual frenulum of 15 392 adults who came to our hospital for health examination was divided into three subsections as follows: subsection A was the section from the turn of the oral floor and mandibular mucosa to the ductal orifice of submandibular gland; subsection B was the section from the the ductal orifice of submandibular gland to the turn of the lingual frenulum; subsection C was from the turn of the the lingual frenulum to the highest attachment point of lingual frenulum. According to the subsection's classification, the difference between the length of subsection A and B was analysed. **Results** When the length of subsection B was less than or equal to 0.5 times of subsection A, the attachment of lingual frenulum was classified as abnormal. There were 1 673 cases of abnormal and the prevalence rate was 10.87%. **Conclusion** In order to reconstruct the normal anatomic morphology and physiological functions, surgical correction is required when the length of subsection B was less than or equal to 0.5 times of subsection A, and the equal or subequal length of subsection A and B should be appropriate to correct the abnormal case.

Keywords: lingual frenulum; ductal orifice of submandibular gland; ankylotomy

舌系带位于舌体与口底之间,为舌下口底区黏膜在人体中线形成的连接舌腹正中、舌尖稍后方舌体与下颌骨内侧的一条黏膜皱襞结缔组织系带,对舌体的运动、人类的发音具有重要的意义。临床上因发音不清或自觉舌系带过短而就诊的患儿较多,手术虽然简单,但目前对于舌系带矫正术的临床操作却没有明确的指导标准。本文对我院 2008 年 3 月至 2009 年 4 月 15 392例体检人员舌系带调查结果进行分析总结,为临床治疗提供参考依据。

1 资料与方法

1.1 临床资料

本院体检人员 15 392 例,其中男 8 719 例,女 6 673 例。按年龄分为 20 ~ 39 岁年龄组 7 332 例,男 3 850 例,女 3 482 例;40 ~ 59 岁年龄组6298例,男3753例,女2345例;60 岁以上年龄组 1 762 例,男 1 116 例,女 646 例。

1.2 方法

开口度及抬舌位置设定:制作厚度为 2.5 cm 的塑料块放置于侧切牙咬住,舌尖舔及上切牙颈部,观察舌系带和舌下肉阜的位置。将舌系带分为 A 段、B 段、C 段(见图 1):A 段为口底下颌骨黏膜转折处至位于舌下肉阜处的下颌下腺导管口,B 段为下颌下腺导管口至舌系带转折点(纵面观矢状位舌系带上缘最低点),C段为舌系带转折点至舌系带与舌腹之附丽顶点。

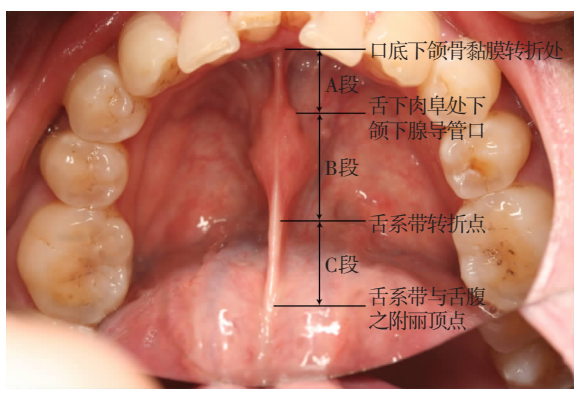


图 1 舌系带分段

DOI:10.11659/jjssx.1672-5042.201301004

[**收稿日期**] 2012-08-12 [**修回日期**] 2012-09-03

对 15 392 例体检人员行舌系带 A、B 段长度的比较调查。

1.3 分类标准

当 B≈A 及 B > A 时,舌活动自如,伸舌、卷舌正常;0.5A < B < A 时,自主伸舌舌尖能至唇红,可抬高舌体,但卷舌稍不良;将以上 3 类定为正常。当 B≤0.5A 时,舌前部中央呈凹陷或伸舌时舌尖呈"W"形凹陷,舌体不能自由前伸,前伸时抵达口外长度不足,无法卷舌或卷舌受限,舌体向两侧运动受限,舌尖向上不能完全抵达腭部或不能和上颌牙弓相接触,将本类定为舌系带附丽异常即舌系带过短。

2 结果

本组受检人员 15 392 例,共检出舌系带附丽异常者 1 673 例,发生率为 10.87%;男性 873 例,发生率 10.01%;女性 800 例,发生率 11.99%;20 ~ 39 岁年龄组 898 例,发生率 12.25%;40 ~ 59 岁年龄组 707 例,发生率 11.22%;60 岁以上年龄组 68 例,发生率 3.86%。舌系带长度调查分类结果见表 1。

表 1 15 392 例成人舌系带长度调查分类(*n*)

类型	20 ~ 39 岁		40 ~ 59 岁		60 岁以上		合计
	男	女	男	女	男	女	
B≈A	2 675	2 351	2 412	1 691	917	530	10 576
B≤0.5A	423	475	409	298	41	27	1 673
0.5A < B < A	625	511	657	433	116	62	2 404
B > A	127	145	275	123	42	27	739

3 讨论

舌系带附丽异常,致使舌系带过短,使舌活动受限,伸舌、卷舌困难,下前牙萌出后出现创伤性溃疡影响进食,到学龄时期影响卷舌音发音,已经在临床上形成共识[1-4]。目前附丽异常的许多患儿初是在出现创伤性溃疡或学说话后家长发现卷舌音不清而要求治疗。但舌系带附丽异常影响婴幼儿吮吸,吮吸时漏奶和伴空气吞咽,从而导致进食后打嗝、呕吐尚未引起足够重视。伴随年龄的增长,舌系带附丽能够向后方退移,因此,有学者认为婴儿期不急于修整[5-6],但部分患者到学龄期甚至成人时发现影响发音就诊时,则发现系带明显厚实,甚至伴有瘢痕,此时手术创伤明显,对成人形成的明显不良语音习惯难以纠正。而婴幼儿期舌系带薄,手术容易,术后常不需缝合,创伤较小。但目前婴幼儿舌系带矫正术的临床操作没有明确的指导标准,常常导致矫正不足,影响术后活动度,需再次修整;而矫正过度则创伤过大容易出现出血,或损失舌体肌层或口底组织,造成术后感染或缝合后因线头不适影响患儿进食。

本次调查共检出舌系带附丽异常者 1 673 例,发生率为 10.87%,高于曹燕等[7-8] 报道的 6% 及黄妙珍[1] 报道的 6.8%,低于张庆华等[9] 报道的12.37%。男性检出 873 例,发生率 10.01%;女性检出 800 例,发生率 11.99%;发生率无明显性别差异,同曹燕[7] 报道的一致。20 ~ 39 岁年龄组共检出 898 例,发生率 12.25%;40 ~ 59 岁年龄组 707 例,发生率 11.22%;60 岁以上年龄组 68 例,发生率 3.86%;发生率随年龄增长而降低[9]。通过调查发现,舌系带过短的发病率在性别上无差异,但在年龄上具有一定差异,高龄组的发病率明显低于低龄组,我们认为主要是由于舌系带是疏松结缔组织构成的器官,具有功能性改建的特点,随着年龄的增长及舌体运动,舌系带会逐渐拉长、增厚,因而在老年人中舌系带附丽异常的发病率较低。

在调查中,作者发现由于口底组织疏松,受到牵拉或舌体肌肉收缩时组织移位明显,故确定参照点极为重要。本文认为以舌下肉阜处的颌下腺导管口为解剖参照点较为妥当,因为该点至口底牙槽骨黏膜转折处相对固定,此段长度为衡量值。舌下肉阜处的颌下腺导管口基本位于下牙槽黏膜转折处至口底舌体黏膜转折处前 1/3 分界点,口底牵拉及舌肌体活动时可跟随活动,但位置无明显改变,所以以该点为参照点有重要依据及临床意义。通过对 15 392 例成人舌系带调查,发现凡 B≤0.5A 时舌系带均厚实且较为坚韧,估计为经常牵拉或下前牙摩擦致使纤维组织增生所致,同时,患者伸舌时舌尖呈"W"形,舌体外伸长度不足,无法卷舌或卷舌困难,因此,将本类定为舌系带附丽异常即舌系带过短。当 B≈A 时舌活动自如,并且系带柔软,共检出 10 567 例,其比例达到 68.65%,统计结果显示具有较显著的代表性,同时比较符合黄金分割的人体美[10-12]。

因此本文认为舌系带异常的手术方法为:槽形探针抬起舌体,观察舌下肉阜位置,找到颌下腺导管口,并以此点到下颌骨黏膜转折处长度为参照值,手术止点为 B,要求 B 到舌下肉阜处的颌下腺导管口的距离与舌下肉阜处的颌下腺导管口到下颌骨黏膜转折处长度基本相等,即 B≈A。同时术中应避免损伤舌体肌层和口底组织。婴儿期因舌系带过短造成舌活动受限影响吮吸及伴空气吞咽的问题应引起重视,是否应在新生儿期和婴儿期进行舌系带矫正,有待于进行临床观察。

[参考文献]

[1] 黄妙珍. 舌系带过短的发生率及其与语言清晰关系的调查[J]. 上海口腔医学,1994,3(1):1 -2.

[2] 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 -197.

[3] 韦 靖,王小杰,李红辉,等. 舌系带过短 4 170 例儿童在门诊矫正

(下接第 11 页)

凋亡,后者促进细胞凋亡。Bcl-2 与 Bax 表达的比值能提示细胞是否发生凋亡,两者比例增高时促进细胞存活,否则细胞死亡[9]。

本实验为探讨罗布麻提取物抗凋亡机制,对抑凋亡基因 Bcl-2 和促凋亡基因 Bax 的表达进行了观察。在缺血再灌注损伤中抗细胞凋亡基因 Bcl-2 表现尤为突出。而 Bax 是促凋亡因子,能与抑制凋亡的蛋白 Bcl-2、Bcl-X1 形成异源二聚体,阻断它们抑制凋亡。本实验结果显示不同剂量罗布麻提取物可明显减小 MCAO 后大鼠的脑梗死面积,降低缺血周边区神经元损伤程度,改善脑缺血所致的行为障碍,可能与上调 Bcl-2 蛋白的表达,下调 Bax 蛋白的表达有关。

在大脑中动脉栓塞中 Bcl-2 过度表达虽可抑制自由基产生及神经生长因子缺乏等多种因素所致的神经细胞凋亡,但决定细胞在受到刺激后生存还是凋亡是 Bcl-2/Bax 的比值。目前认为,神经元凋亡的机制一方面与钙离子有关,另一方面与自由基和谷氨酸兴奋性毒性有关[10]。罗布麻叶在临床上对高血压、高血脂、冠心病、哮喘病等疾病有较好的预防和治疗效果[11-15]。罗布麻提取物可通过清除自由基来保护神经细胞免受过氧化损伤,对抗自由基诱导的神经细胞凋亡。Bcl-2 可通过抑制钙离子释放、阻止促凋亡基因信号传递、抑制自由基等而发挥保护神经元抵抗多种损伤、抑制细胞凋亡的作用。

本研究结果显示,药物干预各组细胞凋亡数目均少于脑缺血再灌注组,说明 AVE 可有效减少脑缺血再灌注后的脑损伤,与以往报道结果相符。各药物干预组 Bcl-2 蛋白表达高于对照组,提示 AVE 可上调脑缺血再灌注损伤中 Bcl-2 基因的表达,加速对缺血再灌注损伤引起 DNA 损伤的修复,从而起到脑保护作用。

[参考文献]

[1] 薛华茂,钱学射,张卫明,等. 罗布麻的化学成分研究进展[J]. 中国野生植物资源,2005,24(4):6 - 9.

[2] 陈志武,马传庚,赵维忠. 金丝桃甙对脑缺血再灌损伤保护作用的实验研究[J]. 药学学报,1998,33(1):14 - 17.

[3] 陈志武,马传庚. 金丝桃甙、槲皮素对小鼠脑缺血损伤的保护作用[J]. 天然产物研究与开发,1997,9(2):21 - 23.

[4] 陈志武,赵维中,宋必卫,等. 芸香甙对脑缺血再灌损伤的保护作用[J]. 中国药理学通报,1998,14(1):81 - 83.

[5] Nagasawa H, Kogure K. Correlation between cerebral blood flow and histologic changes in a new rat model of middle cerebral artery occlusion [J]. Stroke, 1989, 20(8): 1037 - 1043.

[6] 徐叔云,卞如濂,陈 修. 药理实验方法学[M]. 第 3 版. 北京:人民卫生出版社,2002:1066 - 1067.

[7] Macmanus JP, Buchan AM, Hill IE, et a1. Global ischemia can cause DNA fragmentation indicative of apoptosis in rat brain [J]. Neurosci Lett, 1993, 164(1 - 2): 89 - 92.

[8] 韩 英,刘 楠,陈荣华,等. 大鼠脑缺血再灌注损伤后的细胞凋亡与 Bcl-2、Bax 的表达[J]. 中国临床神经科学,2006,14(1):15 - 19.

[9] Oltvai ZN, Milliman CL, Korsmeyer SJ. Bcl-2 heterodimerizes in vivo with a conserved homolog, Bax, that accelerates programmed cell death [J]. Cell, 1993, 74(4): 609 - 619.

[10] Zhao H, Yenari M A, Cheng D, et al. Bcl-2 overexpression protects against neuron loss within the ischemic margin following experimental stroke and inhibits cytochrome c translocation and caspase-3 activity [J]. J Neurochem, 2003, 85(4): 1026 - 1036.

[11] 黄湘兰,曾 凡. 罗布麻叶化学成分测定[J]. 时珍国医国药,1998,9(6):539 - 540.

[12] Kwan CY, Zhang WB, Nishibe S, et al. A novel in vitro endothelium-dependent vascular relaxant effect of Apocynum venetum leaf extract[J]. Clin Exp Pharmacol Physiol, 2005, 32(9): 789 - 795.

[13] Chen HY, Wang JH, Geng M, et al. Protective effect of extract of Apocynum venetum on kidneys of streptozotocin-induced diabetic rats[J]. Yao Xue Xue Bao, 2010, 45(1): 26 - 30.

[14] Zheng M, Liu C, Pan F, et al. Protective effects of flavonoid extract from Apocynum venetum leaves against corticosterone-induced neurotoxicity in PC12 cells[J]. Cell Mol Neurobiol, 2011, 31(3): 421 - 428.

[15] Kim D, Yokozawa T, Hattori M, et al. Effects of aqueous extracts of Apocynum venetum leaves on spontaneously hypertensive, renal hypertensive and NaCl-fed-hypertensive rats [J]. J Ethnopharmacol, 2000, 72(1 - 2): 53 - 59.

(编辑:余汇洋)

(上接第 8 页)

术的体会[J]. 广西医学,2009,31(11):1614 - 1616.

[4] 楼淑华. 陆雄琴. 76 例舌系带过短矫正术[J]. 上海第二医科大学学报,1998,18(1):18.

[5] 曹桂珍. 143 例儿童舌系带过短矫形术的疗效分析[J]. 贵州医药,2006,30(6): 552 - 553.

[6] 邱蔚六. 口腔颌面外科学[M]. 第 5 版. 北京:人民卫生出版社,2007:88.

[7] 曹 燕. 新生儿舌系带过短矫形术的临床观察[J]. 中国妇幼保健,2004,(8):81.

[8] 陶震江,万林忠,吴煜农,等. 婴儿期行舌系带过短切开术的并发症[J]. 口腔医学,2001,21(3):144 - 145.

[9] 张庆华,白天玺. 湖北荆州、沙市地区 3 215 人中舌系带过短畸形的调查分析[J]. 口腔医学纵横,1990,6(1):46 - 48.

[10] 孙少宣,潘可风. 医学美学中的重要参数 — 黄金律[J]. 上海铁道大学学报(医学版),1997,11(增):72 - 73.

[11] Danikas D, Panagopoulos G. The golden ratio and proportions of beauty [J]. Plast Reconstr Surg, 2004, 114(4): 1009.

[12] Ferring V, Pancherz H. Divine proportions in the growing face[J]. Am J Orthod Dentofacial Orthop, 2008, 134(4): 472 - 479.

(编辑:郭光金)